32780 Nr. 19 Lane Medical Library

(Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Olshausen.)

Über entzündliche Schleimhauteinsenkungen in der Gebärmutterwand.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 3. Juli 1903

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Richard Pforte
praktischer Arzt aus Dessau.

OPPONENTEN:

Herr cand. med. Kiebsch.
- praktischer Arzt Heine.
- cand. med. Friedrich.

BERLIN.
Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).
Linienstrasse 158.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Olshausen.**

Seitdem v. Recklinghausen in seiner Monographie „Die Adenomyome und Cystadenomyome der Uterus- und Tubenwandung“ zum ersten Male an der Hand eines reicheren Materiales und durch Aufstellung ganz neuer Gesichtspunkte die Aufmerksamkeit seiner Fachgenossen auf jene Tumoren gelenkt hat, sind so zahlreiche Arbeiten auf diesem Gebiete erschienen, daß wir jetzt geradezu von einer Adenomyomliteratur sprechen können. Der Kernpunkt der letzteren liegt weniger auf praktischem, als vielmehr auf theoretischem Gebiet und gipfelt unverkennbar in der Frage nach der Genese der eigenartigen drüsigen Einschlüsse und damit nach der Herkunft der Adenomyome überhaupt. Gehen jene vom Wolffschen, gehen sie vom Müllerschen Gang aus, sind sie auf die Schleimhaut zurückzuführen oder nehmen sie von Serosaeinstülpungen ihren Ursprung, das sind Fragen, welche wir fast in jeder der namentlich in der jüngsten Zeit veröffentlichten Arbeiten in eingehender Weise erörtert finden. Die Schwierigkeit, hier einen exakten Nachweis zu erbringen, führte gleichzeitig dazu, auch die Wandungen nicht myomatöser Uteri nach epithelialen Elementen zu durchforschen, und da sind es besonders die sorgfältigen und umfassenden Untersuchungen Robert Meyers, welche in mehr als einer Beziehung für die Genese der Adenomyome aufklärend gewirkt haben. Robert Meyer verfügt namentlich in dem „Schleimhautwucherungen im Myometrium“ betitelten Teile seiner Arbeiten über ein so reichhaltiges und schönes Material, daß es kaum möglich sein dürfte, wesentlich Neues seinen Ergebnissen und Ausführungen hinzuzufügen. Wenn mir trotzdem noch einen derartigen Fall von „Schleimhautwucherungen im Myometrium“ oder, wie wir lieber sagen möchten, von entzündlichen

Schleimhauteinsenkungen in der Gebärmutterwand der Veröffentlichung übergeben, so geschieht es nicht nur wegen ihrer vielfachen Beziehungen zu den schleimhäutigen Adenomyomen, sondern vor allem aus dem Grunde, weil diese relativ häufigen Veränderungen bisher überhaupt sehr selten beobachtet und beschrieben sind und weil sie außerdem entgegen der schon vor vielen Jahren ausgesprochenen Ansicht Carl Ruges immer wieder, namentlich in der ausländischen Fachliteratur, in ihrem Wesen nicht richtig beurteilt werden.

Unsere Patientin ist 44 Jahre alt und macht unverkennbar den Eindruck einer geistig etwas beschränkten Frau.

Die Menses waren früher regelmäßig, vierwöchentlich, aber von jeher sehr stark. Sie ist seit 14 Jahren verheiratet und hat während dieser Zeit 5 zum Teil recht schwere Geburten überstanden, die letzte vor fünf Jahren. Außerdem hat sie mehrfach abortiert. Seit ihrer Verheiratung will sie beständig abgemagert sein.

Schon seit längerer Zeit bestehende Klagen über zu starkes Unwohlsein, Kopfschmerzen und zeitweise auftretende Schwindelanfälle führten sie am 30. August 1899 zum ersten Male in die Poliklinik der hiesigen Königlichen Universitäts-Frauenklinik. Bereits damals fiel die nicht geringe allgemeine Anämie auf, welche sich in der leicht ikterisch wachsgelben Hautfarbe und der Blässe der sichtbaren Schleimhäute äußerte.

Der gynäkologische Befund war folgender: Uterus in Anteversion; das Corpus dick, fest; an den Anhängen nichts Besonderes. Starkes Ektropium der vorderen Lippe; mäßiger Descensus der hinteren Vaginalwand.

Befund im Speculum: Portio dick, plump, zahlreiche Ovula, geringe Erosion an der vorderen Lippe.

Sondenbefund: In der Uterushöhle zahlreiche Rauhigkeiten; kein Blut.

Die Diagnose lautete demnach: Metritis, Endometritis, Anaemia.

Trotz der poliklinischen Behandlung, welcher sich die Patientin jedoch später entzog, besserte sich ihr Zustand nicht, vielmehr hielten die Blutungen in wechselnder Stärke an. Es wurde daher, als die Frau am 30. Mai 1900 nach längerer Zeit mit den gleichen Be-

schwerden in der Klinik erschien, die Abrasio vorgenommen. Und zwar ergab die Untersuchung der küretierten Massen das Bestehen einer Endometritis glandularis. Im übrigen war der gynäkologische Befund im wesentlichen der gleiche: Uterus dick, groß; Cervix klafft; die Cervikalschleimhaut ektropioniert.

Indessen auch die Abrasio vermochte die Blutungen nicht zum Stehen zu bringen, vielmehr hielten diese fast 14 Tage an, obwohl der ausgeschabte Uterus in üblicher Weise mit Chlorzink behandelt wurde und kalte Ausspülungen, Bettruhe u. s. w. verordnet waren. Das Allgemeinbefinden wurde von Tag zu Tag schlechter. Gleichzeitig hatte auch die schon vorher bestehende Anämie einen bedrohlichen Charakter angenommen. Denn als die Patientin sich am 18. VI. wieder zeigte, waren Ödeme an beiden Beinen vorhanden; ferner bestanden Zeichen schwerer Gehirnanämie: Schwindelanfälle, Ohrensausen, Kopfschmerzen. Auch eine leichte Eiweißtrübung war im Harn nachweisbar.

Um jedes andere organische Leiden auszuschließen, wurde die Kranke zur Untersuchung nach der 2. Poliklinik der Königlichen Charité geschickt und hier folgendes festgestellt:

Frau M. W. leidet an Anaemia secundaria gravis (starke anämische Geräusche an allen Ostien, Nonnensausen); kein Leber-, Magen- oder Milztumor. Ödeme an beiden Beinen; hochgradige Poikilocytose, fehlende Geldrollenbildung, relative Leukocytose.

So war denn die Ursache dieser schweren Anämie in nichts anderem als in den Gebärmutterblutungen zu suchen.

Nunmehr wurde die Frau über ihren ehelichen Verkehr gefragt. Ohne weiteres gab sie hierbei zu, schon seit langem mit dem in die Vagina eingeführten Finger Reizungen am äußeren Muttermund vorgenommen zu haben. Außerdem wurde in Erfahrung gebracht, daß der Mann Coitus interruptus ausübe.

Es lag auf der Hand, daß die Patientin bei ihrem schon vorhandenen Gebärmutterleiden unter allen Umständen zunächst von dieser so offenkundig zugegebenen Masturbation befreit werden mußte. Es wurden ihr daher ganz energische Vorhaltungen gemacht, und es

gelang, wenn auch nur mit großer Mühe, sie darüber aufzuklären, daß sie derartige Manipulationen nicht vornehmen dürfe. Der Erfolg dieser Maßregel war ein ganz bedeutender.

Ohne jede örtliche Therapie, sondern einzig und allein durch stete Überwachung und beständigen Hinweis auf die Schädlichkeiten der Masturbation besserte sich das Allgemeinbefinden in kurzer Zeit. Die Blutungen hörten auf, die Anämie wurde wesentlich geringer, und der vergrößerte Uterus bildete sich merklich zurück. Sie hatte, wie sie am 12. II. 01 schriftlich mitteilte, nur einmal vor Weihnachten eine Blutung gehabt und fühlte sich jetzt vollkommen wohl.

Jedoch schon am 17. März kehrte sie stark blutend zur Poliklinik zurück. Sie war anämisch wie früher und der Uterus wieder stark vergrößert. Sie hatte, wie sie sofort zugab, von neuem onaniert und zwar nicht mehr an der Portio, sondern an der Clitoris, an der sie seit einiger Zeit einen Juckreiz empfand.

Jetzt aber war es bei der geistigen Beschränktheit der Patientin nicht mehr möglich, durch Belehrung und Vorhaltungen dauernd auf sie einzuwirken, trotzdem sie die nachteiligen Folgen ihrer Handlungen recht wohl einsah. Sie verfiel immer von neuem der Masturbation, und es konnte in den folgenden Monaten deutlich beobachtet werden, wie jeder Rückfall sofort von einer profusen anhaltenden Blutung, welche jeder Therapie widerstand, gefolgt wurde. Dazu kam noch, daß auch der Mann in keiner Weise von den Schädlichkeiten der von ihm ausgeübten geschlechtlichen Überreizung seiner Frau zu überzeugen war. Im Mai verlor sie fast dauernd Blut und so wurde ihr, da jede Therapie versagte, in der Poliklinik schließlich der Rat erteilt, sich behufs weiterer Beobachtung bezw. Operation in die Klinik aufnehmen zu lassen. Sie willigte am 28. Mai 01 ein. Nachfolgender Status gibt über ihren damaligen Körperzustand Aufschluß:

Mittelgroße, mäßig genährte Frau mit auffallend gelblicher Blässe der Haut und erheblicher Blässe der Schleimhäute.

Lungen: o. B. Am Herzen nur leise anämische Geräusche. — Bauchdecken schlaff.

In der Mittellinie in der Tiefe 3 Querfinger über der Symphyse Stand des Fundus uteri.

Ziemlich starker Blutabgang aus den Genitalien.

Vagina mittelweit; Portio an normaler Stelle; die vordere Lippe spreizt sich nach vorn vor. Der Muttermund klafft ziemlich weit. Im Cervikalkanal fällt der gut entwickelte vordere Arbor vitae auf. Nirgends bröckliche Massen oder Substanzverluste. Der innere Muttermund geschlossen.

Corpus uteri erheblich vergrößert, hart, anteflektiert. Adnexe nicht deutlich abzutasten, jedenfalls nicht besonders verändert.

Nach der Untersuchung wiederum stärkere Blutung.

Bei dem außerordentlich großen Schwächezustande der Kranken war ein abwartendes Verhalten nicht mehr am Platze, zumal die Blutungen trotz jeder Therapie auch in der Klinik noch anhielten. Daher entschloß sich Herr Geheimrat Prof. Dr. Olshausen am 4. Juni zur Totalexstirpation, wobei gleichzeitig die linksseitigen Adnexe (Tube und Ovarium) mit entfernt wurden.

Die Operation wurde gut überstanden; auch der Wundverlauf war ein normaler. Am 29. September wurde die Patientin als geheilt entlassen. Es sei jedoch erwähnt, daß sie auch jetzt noch sehr anämisch war. Als sie sich indessen im Januar des nächsten Jahres der Klinik vorstellte, hatte sie eine durchaus gesunde, frische Gesichtsfarbe und konnte auf Befragen keine Beschwerden angeben, welche sich mit der überstandenen Operation in irgend einen ursächlichen Zusammenhang bringen ließen.

Leider war ich bei der Operation nicht zugegen, ich habe auch den frisch exstirpierten Uterus nicht gesehen. Mir liegt nur das seit längerer Zeit in Formalin aufbewahrte, sehr unvollständige Präparat vor, welchem zu früheren mikroskopischen Untersuchungen bereits große Stücke entnommen sind. Trotzdem läßt sich noch deutlich erkennen, daß der Uteruskörper vergrößert war und etwa dem Umfange einer im 4. Monat schwangeren Gebärmutter entsprach.

An ihm läßt sich folgender makroskopischer Befund erheben:

Seine Oberfläche ist fast vollkommen eben und glatt.

Es läßt sich nirgends auch nur die Andeutung eines etwa in der Wand oder ihr aufsitzenden Tumors erkennen. Nur an den Tubenansätzen bestehen sehr zarte flächen- und strangförmige Adhäsionen. Letztere haben sich links etwas derber entwickelt und fixieren hier die mit herausgenommenen Adnexe in breiter Ausdehnung an der hinteren Fläche des Uterus. Im übrigen bietet die Serosa keine weiteren Besonderheiten dar.

Die Schleimhaut zeigt ein außerordentlich wechselndes Verhalten. Während sie in der Nähe des inneren Muttermundes kaum erkenntlich ist, erheben sich am Fundus, namentlich in der Nähe der Tubenmündungen, zottenförmige schleimhäutige Wucherungen bis zur Höhe von 0,5 cm. Viele schließen zahlreiche, ganz minimale Hohlräume in sich ein und gewähren auf dem Querschnitt einen siebartigen Anblick. Neben diesen papillen-, ja fast polypenartigen Erhebungen finden sich außerdem über die ganze Schleimhaut verteilte kleine Öffnungen von bald rundlicher, bald mehr länglicher Gestalt. Sie bilden die Eingangspforten von sich in die Uteruswandung hineinerstreckenden Buchten und lassen die Sonde häufig 2—3 mm tief eindringen. Teilweise sind sie von einem vollkommen ringförmigen Walle umgeben, sodaß das Ganze einem Krater nicht unähnlich sieht.

Die Grenzen der Schleimhaut gegen das Myometrium hin sind sehr verschieden. Nur selten sind sie deutlich sichtbar; aber auch dann bilden sie keine ebene Fläche, sondern stellen auf dem Querschnitt eine wellenförmige Linie dar. An den meisten Stellen findet jedoch ein ganz allmählicher Übergang der Mucosa in die Muskulatur hinein statt, und es ist unmöglich, beide Gewebe makroskopisch voneinander abzugrenzen.

Von beträchtlicher Stärke ist die Muskelwand des Uterus. Erreicht sie doch in ihrer größten Breite, etwa in der Mitte der hinteren Fläche, noch am gehärteten Präparat eine Ausdehnung von nahezu 6 cm! Nach dem Fundus wie nach der Cervix zu wird sie zwar erheblich schmaler, mißt aber auch hier noch 2—3 cm. Sie läßt sich ohne große Künsteleien leicht in zwei Schichten zerlegen: eine innere und eine äußere, deren Verschiedenheit durch den Verlauf der Muskelfäsern bedingt ist.

Die innere beginnt ziemlich genau am inneren Muttermund, nimmt schnell an Ausdehnung zu und weist in der Mitte des Corpus ihre größte Stärke von ca. 4 cm auf. Sie ist charakterisiert durch locker zusammengefügte, zahlreich sich verflechtende Muskelbündel, welche in ihren Hauptzügen teils konzentrisch um die Uterushöhle, teils in radiärer Richtung dazu verlaufen. Durch diese Anordnung wird eine gewisse Unebenheit in der Schnittfläche bewirkt und damit ein Gegensatz zu der schmaleren äußeren Schicht gebildet, welche vollkommen glatt erscheint. Hier sind die Muskelzüge nahezu in einer Richtung, nämlich parallel zur Oberfläche, angeordnet und viel inniger und fester ineinander gefügt.

Der Gegensatz zwischen diesen beiden Zonen wird noch dadurch erhöht, daß die innere durch zahlreiche kleine Hohlräume ausgezeichnet ist, welche die verschiedenste Größe und die mannigfaltigste Form aufweisen. Sie liegen in größerer Menge besonders am Fundus uteri und an den Tubenecken, während die Gegend des inneren Muttermundes nur sehr spärlich von ihnen durchsetzt ist. Ihre Größe schwankt von dem Umfange eines Stecknadelknopfes bis zu dem einer Erbse, und es ist auffallend, daß gerade die größeren Cysten weit ab von der Schleimhaut, oft 1—2 cm vom Cavum entfernt, mitten im Myometrium gelegen sind, daß dagegen die kleinsten sich besonders häufig in der Grenzschicht zwischen Schleimhaut und Muskelgewebe finden. Der Querschnitt der Cysten ist ein sehr wechselnder; bald ist er kreisrund, bald mehr langgestreckt, nicht selten auch vollkommen unregelmäßig infolge von zahlreichen größeren oder kleineren Ein- und Ausbuchtungen. Auch ihre Wand ist nicht überall gleich beschaffen. Nur selten besteht sie anscheinend aus einem derberen fibrösen Gewebe; in der Regel sieht sie dem Schleimhautgewebe sehr ähnlich und zeigt dann auch das gleiche siebartige Aussehen, wie wir es bereits bei den papillösen Wucherungen der Mucosa beschrieben haben. An vielen Stellen, besonders am Fundus und in der Nähe der Tubenecken, konnte schon makroskopisch beobachtet werden, wie sich Schleimhautgewebe in der Breite von 2—3 mm quer durch die Muskulatur zu etwa 1—1½ cm vom Cavum

entfernten Cysten hinüberzog und ringsherum deren Wand bildete. Ob die Hohlräume irgend welchen besonderen Inhalt gehabt haben, war nicht mehr erkenntlich.

Neben diesen cystenartigen Bildungen fallen in der Gebärmutterwand noch die sehr zahlreichen, asbestartig glänzenden Bindegewebszüge auf, welche die einzelnen Muskelbündel überall voneinander trennen.

Es erübrigt noch, auf die Cervix und auf die in Zusammenhang mit dem Corpus herausgenommenen Adnexe einzugehen.

Der Beschreibung der Cervix ist damit Genüge getan, wenn wir erwähnen, daß ihre Wand ebenfalls stark hypertrophisch ist, aber keine Cysten enthält, und daß sich der Cervikalkanal durch beträchtliche Weite und den sehr gut erhaltenen Arbor vitae auszeichnet.

Die Adnexe wiederum sind, wie schon gesagt ist, mit der Corpuswand durch derbe Adhäsionen verbunden. Und zwar ist das Ovarium etwa pflaumengroß und enthält neben zahlreichen eingezogenen Narben zwei kleinkirschgroße Cysten, deren Wandungen sehr fest und vollkommen glatt sind. Die Tube weicht insofern von dem Normalen ab, als sie über bleistiftdick ist und an ihrer Oberfläche viele cystische Prominenzen von Mohnkorngröße trägt. Dagegen sind ihre Fimbrien gut entwickelt und frei von Verwachsungen und Verklebungen. Schließlich sei noch erwähnt, daß auch im Lig. latum Cysten liegen, welche teilweise die Größe einer Bohne erreichen.

Dies dürften wohl alle Einzelheiten sein, welche unser Präparat als Ganzes betrachtet dem unbewaffneten Auge erkennen läßt.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden zunächst vom Gebärmutterkörper Schnitte angefertigt und diese mit Alaunkarmin, daneben aber auch nach van Gieson oder mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt.

Schon eine flüchtige Durchsicht derselben ergibt, daß sie sämtlich, welchen Teilen des Corpus sie auch entstammen mögen, durch ein ganz außergewöhnliches Verhalten der Drüsen ausgezeichnet sind. Diese haben nämlich ohne maligne entartet zu sein, die Muskulatur in einer Ausdehnung durchwuchert, daß sie oft

noch in einer Tiefe von 3—4 cm in letzterer nachgewiesen werden können. Dadurch bestimmen sie den Gesamteindruck aller Präparate derartig, daß es uns zweckmäßig erscheint, auf die Drüsen zuerst unser Augenmerk zu richten und an der Hand von Serien- und Stufenschnitten ihr Verhalten in der Schleimhaut, sowie im Muskelgewebe genauer zu verfolgen.

Schon in der ersteren gewähren sie einen vollkommen regellosen Anblick. Während sie in der Nähe des inneren Muttermundes kaum vermehrt sind, auch in der niedrigen Schleimhaut oft einen der Oberfläche nahezu parallelen Verlauf nehmen, ähnlich wie bei der Endometritis senilis, zeigen sie, je näher dem Fundus, eine um so größere Wachstumsenergie, sodaß sie hier Befunde darbieten, wie sie zuweilen bei der Endometritis fungosa beobachtet werden. Namentlich in der Nähe der Tubenmündungen nehmen die Wucherungen einen derartig exzessiven Charakter an, daß es zu papillösen, ja polypösen Erhebungen der Mucosa kommt. Dazwischen finden sich jedoch, besonders an der hinteren Corpuswand, Bezirke, in denen die Drüsen zwar auch vermehrt und vergrößert sind, aber durchaus parallel zueinander verlaufen und die typische Korkzieherform wie bei der Endometritis glandularis darbieten.

Betrachten wir sie im einzelnen, so fällt überall ihre Neigung zur Ektasienbildung auf. Daraus erklärt sich der große Formenreichtum, welchen wir an ihnen beobachten. Bald ist nur das Ende kugelig erweitert, bald gleichen sie geradezu Perlenschnüren, oft jedoch ist der ganze Leib zu einer flach gewundenen, unförmigen Röhre umgewandelt. Indem sie hierdurch das Zwischengewebe zur Atrophie bringen, schließlich auch die eigenen sich berührenden Wände, entstehen überall, selbst in den oberflächlichsten Schichten und in besonders reicher Anzahl in den polypösen Erhebungen kleine und kleinste, immer wechselnd gestaltete Cysten, welche der Schleimhaut jenes bereits erwähnte, schon makroskopisch erkennbare siebartige Aussehen geben.

Während sich diese Eigenschaften fast bei jeder Drüse mehr oder weniger nachweisen lassen, fallen einzelne außerdem dadurch auf, daß sie namentlich an einer ektatischen Stelle Epithelleisten, weniger papillöse

Erhebungen, gegen das Lumen vortreiben und oft in solcher Anzahl, daß es auf den ersten Augenblick erscheint, als ob mehrere kleine Drüsenquerschnitte dicht nebeneinander gelegen sind. Noch andere verzweigen sich und bilden mit ihren oft stark gekrümmten und nicht selten gleichfalls cystisch erweiterten Ausläufern kleine Drüsenhaufen, welche schon bei schwachen Vergrößerungen in der Schleimhaut auffallen, deren innerer Zusammenhang aber nur durch Serienschnitte erkannt werden kann.

Alle diese Veränderungen nehmen zu, je näher wir der Muskulatur kommen, und würden an sich schon genügen, die Grenze zwischen Mucosa und Myometrium zu einer unregelmäßigen zu gestalten. Diese wird aber vollkommen verwischt durch das in den tieferen Schichten immer mehr in den Vordergrund tretende Bestreben der Drüsen, wo nur irgend möglich, in das ihnen fremde benachbarte Muskelgewebe einzudringen. Wenn dies auch den meisten nur in geringerem Grade gelingt und sie trotz Windungen und Krümmungen bald an dem Widerstande des Myometriums erlahmen, so finden doch zahlreiche andere geeignetere Wege und entfalten dann gewöhnlich eine ganz enorme Wachstumsenergie.

Letztere Drüsen, oder besser gesagt Drüsengruppen — denn in der Regel sind es mehrere, welche gemeinsam vordringen — nehmen in gewisser Beziehung eine Sonderstellung unter den übrigen ein. Sie erheben sich im ganzen Gebiet der Mucosa überall in geringen Zwischenräumen, wenn auch in größerer Anzahl und zu größerer Mächtigkeit in der Nähe des Fundus und der Tubenecken. Daher kommt es auch, daß sie fast in jedem Schnitt enthalten sind, den wir, ganz gleich aus welcher Gegend, überhaupt aus dem Uteruskörper angefertigt haben.

Schon in der Schleimhaut treten sie gegen die anderen stets gewundenen Drüsen durch ihren graden Verlauf hervor und bilden hier teilweise durch Atrophie der einander zugekehrten Wände umfangreiche mit Epithel überkleidete Buchten, welche, schon dem bloßen Auge erkenntlich, den oben beschriebenen kraterförmigen Einsenkungen der Mucosa entsprechen. Diese sind somit nichts anderes, als die Mündungen derartiger Drüsen-

gruppen und weisen so schon makroskopisch auf den Sitz derselben hin.

Auch im Muskelgewebe verlaufen sie anfangs in der gleichen Richtung wie in der Schleimhaut. Dann aber breiten sie sich stellenweise derartig aus, daß sie zu 3 cm hohen, oft hirschgeweih- oder baumähnlichen Bildungen heranwachsen und in ihrer Mitte, nicht selten noch 1—2 cm von dem Cavum entfernt, Hohlräume einschließen, welche dem Umfange einer kleinen Erbse nichts nachgeben.

In ihrem Wachstum verhalten sie sich einander nicht gleich, und wenn auch zahlreiche Übergänge bestehen, so lassen sich an Stufen- und Serienschnitten trotzdem zwei Typen erkennen, nach denen ihre Ausbreitung erfolgt.

Die einen nämlich konfluieren frühzeitig zu großen mit Epithelzellen ausgekleideten Spalträumen, welche sich bis in das Myometrium erstrecken. Hier erst treiben sie kleine knospenähnliche Ausläufer; diese erweitern sich sofort kugelig und indem die Eingangsöffnung sich immer vergrößert, werden sie nach und nach in den zentralen Hohlraum aufgenommen. Bei den anderen dagegen bleiben die Drüsenschläuche sowohl in der Schleimhaut wie auch eine kurze Strecke in der Muskulatur parallel nebeneinander und gesondert für sich bestehen. Dann erst umschlingen sie sich zu dichten Knäueln, aus denen nunmehr nach Ektasienbildung und durch Schwund der Zwischenwände gleichfalls zentrale, aber im Gegensatz zu den ersteren sehr unregelmäßig gestaltete Hohlräume hervorgehen.

In dieser doppelten Weise vergrößern sich indes die Drüsen nur dann, wenn ihnen von seiten des umgebenden Gewebes ein gewisser Widerstand entgegengesetzt wird. Wird dieser aber an irgend einer Stelle überwunden, so entsenden sie sofort dorthin lange, nicht gewundene Ausläufer, um das erste Spiel zu wiederholen, sobald auch letzteren ein Halt geboten wird. So findet also ein sprungweises oder etappenartiges Vordringen der Drüsen statt. Dabei werden größere Muskelbündel anfangs umgangen, später durchwuchert und schließlich durch glanduläres Gewebe ersetzt.

Alle diese Drüsen aber, das sei besonders betont,

imponieren nur durch ihre Größe, im übrigen unterscheiden sie sich in nichts von denen, die allein in der Schleimhaut gelegen sind. Sie zeigen deren Eigenschaften bloß in viel prägnanterer Weise, wie dies durch ihre Größe bedingt ist. Daher stellen sie auch keine zufälligen oder rein örtlichen Bildungen dar, sondern sie repräsentieren nur in besonders deutlicher Weise eine überall erkennbare Eigentümlichkeit einer Schleimhautaffektion, genau so, wie beispielsweise die sägeförmig gewundenen Drüsen die Endometritis glandularis charakterisieren.

Das Epithel, welches die Drüsen auskleidet, hat sich zum größten Teil infolge von Schrumpfung in Ketten- oder Ringform von seiner Unterlage gelöst und besteht aus einer einfachen Lage niedriger Zylinderzellen. Diese können sich wohl unter dem Druck des Sekretes zu kubischen Zellen abplatten, andererseits namentlich an den nach innen oft büschelförmig vorspringenden Epithelleisten sich zu hohen stäbchenförmigen Zellen auswachsen; irgendwelche atypische Wucherungen sind jedoch nirgends zu entdecken, weder bei den in der Schleimhaut gelegenen noch bei den in das Muskelgewebe eingedrungenen Drüsen. Zwar scheint es oft, als ob Mehrschichtung des Epithels bestände oder ein ganzer Hohlraum mit Epithelzellen ausgefüllt ist; aber das erstere stellt nur einen Flachschnitt, das letztere nur den Querschnitt einer Drüsenkuppe dar. Letzteres geht auch schon aus dem zierlichen Mosaikbilde hervor, welches die einzelnen stets regelmäßig gestalteten Drüsenquerschnitte zusammenfügen und das den Gedanken an eine maligne Bildung überhaupt nicht aufkommen läßt.

Wir gehen nunmehr auf den Bau des Schleimhautstromas näher ein. Dessen Beschreibung ist um so wichtiger und erfordert eine um so ausführlichere Darlegung, weil gerade dieses Gewebe uns Aufschluß darüber zugeben im stande ist, — wie die zarten Epithelien der Uterusdrüsen es ermöglichen konnten, in so ausgedehntem Grade in das feste Gefüge des Myometrium einzudringen.

Schon dem bloßen Auge fällt das Stroma durch seine intensivere Färbung auf. Letzteres tritt bei den mit Alaunkarmin behandelten Präparten besonders deutlich hervor. Ein gleiches Gewebe begleitet aber auch

die Drüsen in die Muskulatur hinein, ja, es scheint diesen, wie ebenfalls schon makroskopisch sich erkennen läßt, sogar voranzueilen. Denn jede Drüse oder Drüsengruppe, sie mag sich noch so weit in das Myometrium hinein erstrecken, ist in ihrem ganzen Umfange, namentlich aber an ihrer Kuppe von einem lebhaft tingierten Saum umgeben, welcher, unmittelbar aus der Schleimhaut hervorgehend nach allen Seiten seine Ausläufer entsendet und sich ganz allmählich in der Uteruswand verliert.

Unter dem Mikroskop löst sich dieses Gewebe in außerordentlich zahlreiche Zellen von überwiegend flachovaler Gestalt auf. Ihr spärliches Protoplasma ist nur selten und schwer zu erkennen; dafür tritt der feingranulierte, oft Kernkörperchen enthaltende Kern um so mehr in Erscheinung. Sie liegen meistens vollkommen regellos nebeneinander; nur in der Umgebung von Drüsenschläuchen ordnen sie sich zu konzentrischen Ringen und nehmen dann auch deutliche Spindelform an. Ja, die dem Drüsenepithel zunächst gelegenen Zellen zeigen nicht selten eine ausgeprägte Sichelgestalt, in deren Konkavität der abgeplattete Kern hervorspringt. So füllen sie überall die Räume zwischen den fast durchweg schräg verlaufenden Drüsen und den zahlreichen Cysten aus, oft nur noch ganz schmale Brücken bildend, welche, wohl ein Zeichen der beginnenden Druckatrophie, sich durch besonders intensive Färbung auszeichnen. Da sich ferner nirgends ein Deckepithel nachweisen läßt, so umgrenzen sie auch die Schleimhautoberfläche in zottigen Umrissen, worin sie nur von den ausmündenden Drüsen, dann und wann auch von einer breit in das Cavum sich eröffnenden Cyste unterbrochen werden. Hier liegen jedoch die einzelnen Zellen nicht mehr so dicht nebeneinander und haben auch ein matteres und blasses Aussehen, sodaß die oberflächlichsten Lagen des Stroma einen Eindruck erwecken ähnlich dem eines gequollenen, ödematös durchtränkten Gewebes. Gleichzeitig finden sich in diesen Schichten zahlreiche Hämorrhagien, welche nicht nur an ihrer Färbung, sondern auch an ihren morphologischen Elementen gut zu erkennen sind. Teilweise haben sie eine kreisrunde Gestalt angenommen und sehen dann Gefäßquerschnitten täuschend

ähnlich, wenn nicht das Fehlen einer eigenen Wandung sie sofort als bloße Blutaustritte charakterisierte. In geringerer Anzahl liegen sie auch in den mittleren Schichten, und es läßt sich hier bisweilen beobachten, wie sie die Wand eines Drüsenkanals oder einer Cyste gewaltsam durchbrochen und sich so einen bequemeren Weg nach außen gesucht haben. So kommt es, daß vereinzelte Cysten- und Drüsenlumina, was wir jetzt nachholen wollen, mit Blut, Epithelien und mit hineingespülten Stromazellen angefüllt sind, während sie sonst, von wenigen Leukocyten und Epithelzellen abgesehen, eines Inhaltes zu entbehren pflegen.

Der Charakter des Stroma ändert sich aber in dem gleichen Maße, wie wir uns dem Muskelgewebe nähern. Anfangs nur vereinzelt, treten mehr und mehr, wie auch die Drüsen in die Uteruswand eindringen, so auch fremde Elemente, nämlich Muskel- und Bindegewebsfasern, in dem Stützgewebe auf und geben so Veranlassung zur Bildung einer Grenzschicht, welche, jenem lebhaft gefärbten Saum entsprechend, sich ununterbrochen um den Drüsenkörper herumzieht und in der sich alle die Vorgänge abspielen, welche zur Vordrängung des Myometriums und zu seiner Ersetzung durch Schleimhautgewebe führen.

Die einzelnen Phasen dieses Prozesses lassen sich nur schwer erkennen, weil die hier in Betracht kommenden Gewebsarten sämtlich aus sehr ähnlich gestalteten spindelförmigen Zellen bestehen, welche namentlich bei Anwendung bloßer Kernfärbungsmittel sich gerade in der Grenzzone nur mit Mühe voneinander unterscheiden und gegeneinander abgrenzen lassen. Vermittelst der von Giesonschen Färbemethode und vor allem durch Zuhilfenahme von Serien- und Stufenschnitten gelingt es indessen, sich wenigstens in großen Zügen Aufklärung zu verschaffen, sodaß das folgende Bild dem Bau dieser Grenzschicht entsprechen dürfte. — Je näher wir der Peripherie des Stromagewebes kommen, um so deutlicher tritt in Erscheinung, wie die dicht nebeneinander liegenden Zellen desselben in Gestalt von Ausläufern sich in das benachbarte Gewebe einsenken. Dies geschieht vorzugsweise da, wo das Stützgewebe mit dem intermuskulären Bindegewebe in Berührung kommt. Letzteres

ist somit in erster Linie bestimmend für die Richtung, welche das vordringende Schleimhautgewebe innehält. Dabei werden die einzelnen Bindegewebszüge durch die sich eindrängenden Zellen rein mechanisch in Stränge zerlegt, welche um so stärker divergieren, je mehr sie in den Bereich des Stroma aufgenommen werden. Hier nehmen sie ständig an Durchmesser ab und verschwinden schließlich ganz in dem kernreichen Gewebe. Diese durch die Ausläufer des Stützgewebes aufgefaserten Bindegewebszüge erinnern lebhaft an ein sich auflösendes Haarbündel, ein Vergleich, welcher um so näher liegt, als auch die einzelnen Stränge schön gewellte Linien zeigen. Wichtig ist, daß die im intermuskulären Gewebe gelegenen Blutgefäße hinsichtlich ihrer Wandungen keine Beziehungen zu den sich einzwängenden Stromazellen erkennen lassen; desgleichen scheinen auch wesentlich die größeren Lymphspalten nicht auf das Vordringen derselben einzuwirken. Wir fanden nämlich diese stets frei von zelligen Elementen, auch ihr Endothel war niemals in erkenntlicher Weise verändert. Anderseits jedoch hatten die Stromaausläufer nicht selten die gleiche Verlaufsrichtung wie die Lymphbahnen und breiteten sich in ihren Wandungen aus, sodaß diese oft ganz zum Verschwinden gebracht wurden. Es kommt indessen auch vor, daß nur ein Teil der Wand hiervon betroffen wird, während diese im übrigen unverändert bleibt. Manchmal bleiben sogar die Lymphspalten in ihrem vollen Umfange erhalten und bilden dann, von wenigen Bindegewebsfibrillen umgeben und tief im Schleimhautgewebe eingebettet, die letzten Reste früherer Bindegewebszüge.

Neben diesen großen intermuskulären Strängen, welche die Hauptmuskelbündel schon makroskopisch gegeneinander abgrenzen, folgen jedoch die Stromazellen auch jenen feinen Bindegewebsfasern, welche in die Muskelstränge eindringen und diese in immer kleinen Segmente zerlegen. Sie zeigen daher die gleiche Verlaufsrichtung wie diese und sind in parallelen Zügen geordnet, nur durch spärliche Anastomosen miteinander verbunden, wenn das betreffende Muskelbündel in der Längsrichtung getroffen ist; dagegen bilden sie bei Querschnitten dichte Geflechte, innerhalb deren die

glatten Muskelzellen gelegen sind. Da sich aber die Muskelbündel selbst innig untereinander verflechten und so innerhalb ein und desselben Gesichtsfeldes die verschiedensten Schnittführungen ständig miteinander abwechseln, so erklärt es sich, daß die oben angegebene Anordnung nicht leicht erkannt werden kann, daß vielmehr diese Ausläufer auf den ersten Augenblick vollkommen regellos zu verlaufen scheinen. Nur an wenigen Stellen sind sie zufällig etwas übersichtlicher geordnet, indem sie, von einer im Zentrum gelegenen Cyste oder Drüse ausgehend, nach allen Richtungen sich gleichmäßig und radienartig zwischen das Muskelgewebe ergießen und daher in ihrer Gesamtheit einem Strahlenkranze nicht unähnlich sehen.

Diese bisher erwähnten Bahnen liegen also sämtlich im Bereich des intermuskulären Gewebes und sind durch letzteres gewissermaßen präformiert und vorgezeichnet. Daher finden auch alle Ausläufer ihre Fortsetzung in Bindegewebszügen, denen sie nachfolgen, um sie schließlich zu zerstören. Daneben aber ist es höchstwahrscheinlich, daß Stromazellen auch ohne diese Vermittlung in Muskelbündel eindringen können. Denn wir sehen sie mitunter in diesen als längsverlaufende parallele Züge, welche eine bindegewebige Fortsetzung nicht aufweisen und auch an Serienschnitten nicht erkennen lassen. Hier scheinen also die Zellen für sich allein das Gefüge des betreffenden Muskelstranges gesprengt zu haben. In ihrem weiteren Verlauf erhalten sie sich jedoch analog den übrigen Ausläufern. Sie fasern die Muskelbündel in gleicher Weise wie die Bindegewebszüge auf und bringen die daraus hervorgehenden einzelnen Stränge nach und nach zum Verschwinden.

In jedem größeren Stromaausläufer finden wir nun gleichzeitig auch Drüsenschläuche. Diese erweitern und verzweigen sich in dem jungen Gewebe und vernichten, um sich Platz zu schaffen, ihrerseits wiederum die Stromazellen, sodaß von dem ursprünglichen Ausläufer oft nur 3—4 das Drüsenepithel umkleidende Zelllagen übrig bleiben.

So ungefähr baut sich die Grenzschicht auf. Sie wird charakterisiert einerseits durch die Stromaausläufer mit ihren nachdrängenden Drüsenschläuchen und anderer-

seits durch die aufgefaserten Bindegewebs- und Muskelzüge, welche von den ersteren überwuchert und zur Atrophie gebracht werden.

Der übrige Teil der Gebärmutterwand bietet keine unerwarteten Befunde mehr dar. Betont sei, daß sich nirgends in ihm Drüsen- oder Stromagewebe nachweisen ließ, welches nicht mit der Schleimhaut in ursächlichem Zusammenhang gestanden hätte. Bemerkenswert ist nur die außerordentlich reichliche Bindegewebsentwicklung, welche nicht nur in den Interstitien einen beträchtlichen Umfang erreicht, sondern auch innerhalb der Muskelbündel ein derartig feines Geflecht geschaffen hat, daß in den einzelnen Maschen oft nur 3—4 Muskelzellenquerschnitte enthalten sind. In den Interstitien liegen ferner neben ausgedehnten Lymphspalten die zahlreichen Blutgefäße, deren Wandungen durchweg die Zeichen chronischer Entzündung tragen, nämlich Verdickung der Media, Auflockerung ihrer elastischen Elemente und zum Teil eine geringe Aufquellung der Intima. Nicht selten sind in ihrer Umgebung, namentlich in der Nähe der Serosa, Lymphzellenanhäufungen gelegen; ebenso finden sich vereinzelte Leukocyten überall in der Wandung, besonders auch innerhalb der Muskel- und Bindegewebszüge, wo sie mitunter in Kettenform, oft 3—6 hintereinander gereiht, angeordnet sind.

Die Schleimhaut der Cervix zeigt, unter dem Mikroskop betrachtet, ähnliche Veränderungen, wie die des Gebärmutterkörpers. Auch hier sind die Drüsen, wenn auch nicht entfernt in dem Maße wie dort, über die Schleimhaut hinaus in die Wand eingedrungen, ohne daß jedoch das Epithel Zeichen einer malignen Entartung aufwiese. Seine Zellen haben vielmehr schöne Zylindergestalt mit an der Basis gelegenen Kernen und bilden überall eine einfache Lage, aus der sie sich stellenweise in Büschelform gegen das Lumen erheben. Vereinzelte Drüsen haben sich in der Wand cystisch erweitert; in der Umgebung anderer liegen, wie übrigens in der ganzen Schleimhaut, Rundzellen in größerer oder geringerer Menge. Ob die Portio sich irgendwie verändert hatte, ließ sich nicht mehr ermitteln, da das Präparat hier bereits zu sehr zerstört war.

Zu erwähnen ist noch, daß das exstirpierte Ovarium

infolge chronisch entzündlicher interstitieller Prozesse mehrere Cysten und Hämorrhagien enthält, und daß die Schleimhautfalten der Tube leicht vergrößert und vermehrt erscheinen. Die an der Oberfläche der letzteren befindlichen Prominenzen sind kleine mit Endothel ausgekleidete und in der Serosa gelegene Cysten.

Damit haben wir die Beschreibung des mikroskopischen Befundes erschöpft; die dem bloßen Auge schon erkenntlichen zahlreichen Cysten in der Gebärmutterwand sind — das ist das Ergebnis — hervorgegangen aus mächtigen Wucherungen uteriner Drüsen. Diese tragen weder Zeichen maligner Degeneration an sich, noch treten sie irgendwie mit dem Muskelgewebe in direkte Nachbarschaft. Denn stets werden sie umgeben von einem dem Schleimhautstroma durchaus gleichen und mit diesem identischen Gewebe, welches ihnen überall in den intermuskulären Spalten voraneilt. Stroma und Drüsen sind also zusammen unter Cystenbildung in die Gebärmutterwand eingedrungen und haben sich unter Verdrängung sowie teilweiser Zerstörung der letzteren dort weiter ausgebreitet. Mit anderen Worten: die gesamte Schleimhaut hat auf das Myometrium übergegriffen und das feste Gefüge der sich durchflechtenden Muskelbündel gesprengt. Es liegt mithin eine Heterotopie der entzündeten Schleimhaut vor, und wir fragen uns nunmehr, wie wir uns derartige Prozesse zu erklären und wie wir sie weiterhin zu beurteilen haben.

Wir gehen hierzu von einer sehr sorgfältigen Arbeit Leopolds aus, welche „die Lymphgefäße des normalen, nicht schwangeren Uterus“ betitelt, bereits 1874 erschienen und in Waldeyers Laboratorium auf Anregung Spiegelbergs ausgeführt ist. In dieser Arbeit kommt Leopold zu dem Ergebnis, daß die Gebärmutterschleimhaut als eine ausgebreitete Lymphdrüse, als eine Lymphdrüsenfläche anzusehen ist, welche keine eigentlichen Lymphgefäße, sondern Lymphräume enthält und deren wesentlichster Bestandteil neben Drüsen und Gefäßen ein feines maschenartiges Bindegewebsgerüst ist. Dieses geht unmittelbar aus dem intermuskulären Bindegewebe hervor und löst sich, sobald es die Grenze der Muskulatur erreicht und in die Schleimhaut übergeht, in zahlreiche Bündel auf. Von letzteren legen sich die äußeren

den großen Muskelzügen an und grenzen sie so gegen die Mucosa ab; die inneren dagegen steigen, zwischen Drüsen und Gefäßen sich verzweigend, in Form eines Netzwerks gegen die Oberfläche empor, werden dort immer zarter und verlieren sich schließlich ganz unter dem Deckepithel der Schleimhaut. Mit diesen Bindegewebszügen gehen nun auch die Lymphräume des Endometrium in das Myometrium über und zwar mit Leopolds Worten in etwa folgender Weise: „Denken wir uns die der Mucosa zugekehrte Fläche der Muscularis bei Tieren und Menschen der Schleimhaut gänzlich beraubt und betrachten wir sie von oben, so werden wir zwischen den Muskelbündeln eine sehr große Menge trichterförmiger Vertiefungen und zwar beim Menschen tiefere als bei den Tieren vorfinden. Die engste Stelle des Trichters bildet das Lumen des intermuskulären Lymphgefäßes, in seiner Erweiterung beginnt bereits, besonders beim Menschen, vom auskleidenden Bindegewebe her die Bildung des so außerordentlich zarten Maschenwerkes, des so feinen Gerüstes, welches den Grundstock der Schleimhaut ausmacht.“ Aus diesen Untersuchungen geht deutlich hervor, daß namentlich beim Menschen eine scharf abgesetzte Grenze zwischen Mucosa und Myometrium in Wirklichkeit nicht besteht; denn die Gerüstsubstanz der Schleimhaut senkt sich trichterförmig zwischen das Geflecht der inneren Muskelschicht ein und geht dort kontinuierlich zugleich mit den Lymphbahnen in das intermuskuläre Bindegewebe über. Gleichzeitig lehrt uns diese Arbeit, und auch Leopold hebt dies bereits hervor, daß, falls ein Drüsenfundus in eine derartige Stromaeinsenkung hineinwächst und so zwischen die Muskelbündel zu liegen kommt, dieser Vorgang als ein rein physiologischer aufzufassen ist und mit einer Heterotopie der Drüsen nichts zu tun hat. Die Drüse überschreitet ja dabei die Schleimhautgrenze garnicht, sie bleibt in ihrem Stroma: es ist eben dann die Schleimhaut, Stroma und Parenchym zusammen, welche zwischen die Muskelbündel eingedrungen ist. Es sind also schon unter normalen Verhältnissen Schleimhauteinsenkungen in das Myometrium hinein möglich, und ihre Tiefe wird individuell verschieden sein, da diese von der Struktur der inneren Muskelschicht, von der Stärke der einzelnen

Bündel und dem Grade ihrer Durchflechtung abhängig zu machen ist. Sie bilden sogar einen gewöhnlichen Befund und sind öfter beschrieben worden, wenn auch fast immer die Beteiligung des Stroma dabei außer acht gelassen wird. Für uns aber sind sie von um so größerer Bedeutung, als wir in ihnen das erste Moment für die Erklärung der in Rede stehenden Schleimhautwucherungen erblicken. Wir brauchen uns jetzt eigentlich nur noch vorzustellen, daß die Mucosa von einer diffusen Entzündung befallen wird, welche nicht nur zur Drüsenhypertrophie und -hyperplasie, sondern auch zu lebhafter Vermehrung der Stroma führt. Bei dem innigen Zusammenhange des letzteren mit dem interstitiellen Gewebe müßte sich dann der Entzündungsprozeß auch auf dieses ausdehnen und infolge der intensiven Zellwucherung die Muskelbündel auseinanderdrängen und zur Atrophie bringen. Danach müßten entzündliche Schleimhauteinsenkungen recht häufig vorkommen.

Nun aber lehrt die Erfahrung, daß, während die physiologischen sehr oft gefunden werden, die pathologischen Schleimhauteinsenkungen, wenn wir so sagen dürfen, nur selten zur Beobachtung gelangen. Ferner sind wohl bei diffusen Endometritiden Wucherungen gegen das Cavum zu ein gewöhnlicher Befund, nicht aber solche in die Muskulatur hinein; im Gegenteil pflegt die Entzündung ziemlich markant an der Schleimhaut-Muskelgrenze Halt zu machen, auch wenn die Mucosa, wie bei der Endometritis fungosa, sich um mehrere Zentimeter verdickt.

Diese Erwägungen machen es wahrscheinlich, daß für das Entstehen einer Schleimhautheterotopie erheblichen Grades noch andere begünstigende Momente vorhanden sein müssen. Ob wir nun aber diese in der Muskelschicht des Uterus zu suchen haben — wir denken hier an eine starke seröse Durchtränkung und dadurch bedingte Auflockerung derselben, ferner an bestimmte Strukturverhältnisse, indem die physiologischen Schleimhauteinsenkungen besonders tief und breit sind, vielleicht genügt auch schon ein bloßes Nachlassen des Muskeltonus, welcher sonst dem Stroma ein weiteres Eindringen verwehren könnte —, oder ob diese Momente mit in der Schleimhaut anzunehmen sind, insofern als sich der

Entzündungsprozeß mit besonderer Intensität in den tieferen Schichten lokalisieren muß — das wagen wir mit Sicherheit nicht zu entscheiden. Für die letztere Annahme sprechen indessen Beobachtungen Robert Meyers, welche er an der Hand analoger Fälle (wir kommen auf seine schönen Arbeiten noch zurück) mehrfach gemacht hat. Diesem Autor ist nämlich aufgefallen, daß bei derartigen Prozessen, namentlich im Beginn derselben, sich die tieferen Schichten der Mucosa nicht nur weit intensiver färben, als die oberflächlichen, sondern daß in den ersteren auch der Zellenreichtum des Bindegewebes und die Drüsenhyperplasie eine viel größere ist, als in oberen Lagen. Er hält diese Veränderungen geradezu für typisch, bezeichnet sie als ein Übergangsstadium, vielleicht auch als das Vorstadium zu den erheblichen Wucherungen und charakterisiert sie in der folgenden Weise: Die Schleimhaut ist hyperplastisch, 3—5 mm dick und zeigt schon makroskopisch an den Schnitten eine auffallende Verschiedenheit in der Färbung zwischen Oberfläche und Tiefe. Die Oberfläche ist hell und kompakt, die Tiefe dunkel gefärbt und durchbrochen. Bei mikroskopischer Betrachtung betrifft die Farbendifferenz gleichmäßig Bindegewebe und Epithelien. In den oberflächlichen Schichten sind die Zellleiber des Stroma aufgequollen, blaß, mit großen blasigen Kernen, die Zellen selbst durch Exsudation auseinandergedrängt. In den tieferen Schichten gesellen sich lebhaft gefärbte Spindelzellen hinzu, welche allmählich die Oberhand gewinnen und an der Muskelschicht-Schleimhautgrenze außerordentlich dicht neben einander liegen. Ebenso sind die Drüsen oben nur wenig geschlängelt und vermehrt, unten dagegen verzweigen sie sich oft 5—6 fach und senden ihre Ausläufer durch die verschiedensten Ebenen.

Diesen Typus können wir ebenso gut als eine besondere Form der diffusen Endometritis bezeichnen, eine Form, bei welcher die Schleimhaut nicht gleichmäßig, sondern besonders die Tiefe, und hier wieder nicht allein die Drüsen, wie dies bei solchen diffusen Endometritiden in der Regel der Fall ist (cfr. Winters Lehrbuch, S. 345), sondern namentlich das Stromagewebe in lebhafteste Wucherung geraten ist. Wenn wir uns außerdem noch

die eigentümlichen, schon physiologisch bestehenden Grenzverhältnisse der Uterusmucosa vor Augen führen, so möchten wir es in der Tat nicht für unmöglich halten, daß eine derartige Endometritis zu erheblichen Schleimhautwucherungen in das Myometrium hinein führen kann.

Damit ist aber noch nicht erklärt, wie dieser Prozeß selbst vor sich geht. Meyers und auch Landerers Angaben sowie unsere eigenen Beobachtungen stimmen darin überein, daß die entferntesten Ausläufer der vordringenden Schleimhaut stets von dem wuchernden Stromagewebe gebildet werden. Wir selbst konnten in unseren Präparaten auch keine einzige Stelle auffinden, an welcher ein Drüsenfundus diesen Platz einnahm, oder, was dasselbe sagt, nicht allseitig vom Stromagewebe umgeben war. Aus dieser Anordnung läßt sich folgern, daß das letztere den Drüsen vorauseilt und ihnen so für ihr weiteres Vordringen erst den geeigneten Boden verschafft. Ist dem aber so — und dies dürfte kaum zweifelhaft sein — so muß auch den Stromazellen die Hauptrolle bei dem ganzen Prozeß zugeschrieben werden, während die Beteiligung der Drüsen, wenigstens in dieser Beziehung, als nebensächlich, ja bedeutungslos erscheint. Diese folgen ja nur dem Stromagewebe nach und breiten sich immer nur in dem Raum aus, den ihnen die ersteren erst erkämpft haben. Überall sehen wir ja auch die Stromazellen als lange, oft recht deutlich gegen die Umgebung abgrenzbare, schmale Ausläufer gegen das angrenzende Gewebe vordringen, dieses auffasernd in immer zartere Bündel zerlegen und sie schließlich ganz überwuchern. Wir konnten stets beobachten, wie in dieser Weise Schritt für Schritt ein Teil der Gebärmutterwand nach dem andern durch wucherndes Stroma- und nachdrängendes Drüsengewebe ersetzt wurde, und es ließ sich an Serienschnitten mehr als einmal der Nachweis erbringen, daß an Stelle eines Muskelbündels eine allseitig von hyperplastischer Schleimhaut umgebene Cyste getreten war, welche ihrer Größe nach oft genau dem Querschnitt des Muskelzuges entsprach. Der Einfluß, welchen die vordringenden Stromazellen auf das Myometrium ausüben, ist also unverkennbar ein zerstörender. Sie bewirken, daß Muskelgewebe vernichtet und durch Schleimhautgewebe ersetzt wird.

Sind daher auch die Drüsen für die Ausbreitung des Prozesses nur von untergeordneter Bedeutung, um so wichtiger sind sie für die Beurteilung desselben geworden. Schleimhauteinsenkungen sind nämlich, und zwar nicht nur die pathologischen, sondern auch die physiologischen, sehr oft als maligne oder wenigstens als der Ausdruck des Beginnes einer bösartigen Neubildung angesehen worden. Diese Auffassung erklärt sich daraus, daß die meisten Autoren nur immer auf die Drüsen ihr Augenmerk richteten, die Veränderungen des Stroma aber gänzlich außer acht ließen. Sie sahen daher in den Schleimhauteinsenkungen nichts anderes, als selbständige Drüsenwucherungen, welche sich von ihrem Mutterboden emanzipiert hatten und im Begriff standen, auf benachbartes Gewebe zerstörend überzugreifen: „schrankenlos“ in die Tiefe einzudringen. Diesem auf ganz unrichtigen Voraussetzungen basierenden Vorgang legten vor allem Abel und Landau übertriebene Bedeutung bei, ja, sie sahen in dem vermeintlichen schrankenlosen Eindringen der Drüsen das erste und wichtigste Zeichen einer beginnenden bösartigen Drüsenneubildung. Später nahm auch Schönheimer in dem gleichen Sinne zu dieser Ansicht Stellung und verteidigte sie mit großem Nachdruck. Es dürfte wohl kaum eine einwandsfreiere Widerlegung dieser unglücklichen Definition einer malignen Drüsenwucherung geben, wie sie gerade unser Prozeß darbietet. Denn wie schon unter physiologischen Verhältnissen den uterinen Drüsen keine derartige Schranke gesetzt ist, so lehren uns die entzündlichen Schleimhauteinsenkungen, daß auch pathologisch veränderte, hyperplastische Drüsen tief in das Myometrium eindringen können, ohne auch nur an einer einzigen Stelle dabei ihre Stützsubstanz zu verlassen. Freilich wird dabei benachbartes Gewebe zerstört, aber nicht die Drüsen sind es, sondern das Schleimhautgewebe, namentlich die Stromazellen, welche diesen Einfluß auf die Muskelwand ausüben. Jenes Kriterium der Malignität hätte also bei den eigentümlichen Grenzverhältnissen der Uterusmucosa niemals Anwendung finden dürfen. Übrigens hat auch Gebhard schon längst gegen diese irrtümliche Ansicht Stellung genommen und sagt treffend: „Ich will nicht nachforschen, wer diese unglückliche Definition zuerst auf-

gestellt hat. Nachgesprochen haben sie viele, aber ich habe nie verstehen können, was man sich unter dem ‚schrankenlos' zu denken hat. Ist es allgemein schon schwierig, ein Ding an einer Eigenschaft zu erkennen, die es nicht besitzt, so tritt hier noch die besondere Frage auf, worin denn die Schranke bestehen sollte und wo sie sich befinden müßte, wenn die Wucherung nicht maligne wäre". Eine derartige Schranke aber, das lehren uns schon Leopolds Untersuchungen, ist also überhaupt nicht vorhanden.

Und doch kehrt Abel und Landaus Auffassung immer und immer wieder; wir finden sie selbst in dem letzten Jahrgang der Zentralblätter noch mehrfach vertreten, trotzdem schon i. J. 1889 C. Ruge diese Drüsenwucherungen als gutartig erkannt hat und auch Gebhard sowie Winter sich in gleichem Sinne in ihren Lehrbüchern darüber äußern. Diese Tatsachen zeigen uns nicht nur, wie hartnäckig sich die Lehre von dem schrankenlosen Eindringen der Drüsen in die Gebärmutterwand behauptet hat, sondern sie fordern uns auch auf, immer von neuem jene Ansicht zu bekämpfen, welche schon zu manchem schwerwiegenden Irrtum Veranlassung gegeben hat.

Wollen wir also die hier vorliegenden Veränderungen ihrem Wesen nach beurteilen, so dürfen wir nie außer acht lassen, daß nicht die Drüsen, sondern die Schleimhaut auf die Gebärmutterwand übergegriffen hat. Die hierdurch bedingte Lage der Drüsen innerhalb des Myometriums kann daher nie ein Zeichen ihrer Malignität abgeben. Ihre Wucherungen bilden nichts als eine Teilerscheinung eines entzündlich hyperplastischen Prozesses der Schleimhaut, mithin einer Endometritis, vielleicht einer Endometritis hyperplastica interstitialis profunda et glandularis. Liegt uns aber daran, gleichzeitig auch den zerstörenden Einfluß mit auszudrücken, den dieser Prozeß auf die Uteruswandung ausübt, so dürften wir ihn nicht unpassend auch als schleimhäutige Degeneration der Gebärmutterwand bezeichnen, ein Ausdruck, den wir analog der von Virchow eingeführten fettigen Degeneration des Herzens gewählt haben. Beide Zustände haben manches gemeinsam: beide betreffen sie muskulöse Organe, deren Parenchym hier durch das Eindringen des Binde- bezw. Fettgewebes, dort durch das

Hineinwuchern des entzündeten und gewucherten Schleimhautgewebes zur Atrophie gebracht wird.

Wenn wir uns nunmehr in der Literatur nach ähnlichen Fällen umsehen, so sind wohl die physiologischen Schleimhauteinsenkungen in mehreren Arbeiten erwähnt, wir finden auch nicht selten die Angabe, daß ein Drüsenschlauch 2—3 ja bis 5 mm tief in das Myometrium eingedrungen ist, die pathologischen oder entzündlichen Schleimhauteinsenkungen aber sind, soweit uns die Literatur zugänglich war und von kurzen gelegentlichen Bemerkungen Ruges, Gebhards und Winters abgesehen, nur noch von Robert Meyer ausführlicher beschrieben worden. Da dieser Autor indessen gleich über eine größere Anzahl analoger Fälle verfügt, so dürfte daraus der Schluß berechtigt sein, daß diese doch wohl häufiger sind, als nach den spärlichen Angaben in der Literatur zu erwarten ist. Freilich dürfen wir auch nicht vergessen, daß letzterem das schöne und vor allem äußerst reichhaltige Material der Berliner Frauenklinik zur Verfügung stand. Es hieße unnötige Wiederholungen machen, wollten wir hier alle diese Befunde noch einmal aufzählen; sie stimmen so vollkommen mit den unseren überein, daß wir darüber hinweggehen dürfen. Nur eins ist uns auffällig erschienen, daß wir hier das Entstehen der Cysten durch Druckatrophie der, fast möchten wir sagen sich ‚regenwurm-knäuelartig' umschlingenden ektatischen Drüsenschläuche nicht mit hervorgehoben finden. Wir erwähnen dies deshalb, weil diese schon an ihrem unregelmäßigen Bau sofort erkenntlichen Cysten bei uns besonders in den Vordergrund treten und damit vielleicht eine Eigentümlichkeit unseres Falles bilden. Meyer teilt nun die Schleimhauteinsenkungen in solche geringeren und in solche ausgedehnteren Grades ein, zeigt aber an der Hand von Übergangsfällen, daß eine scharfe Grenze zwischen diesen nicht besteht. Die ersteren kommen für uns hier nicht in Betracht; es sind im wesentlichen nur physiologische Schleimhauteinsenkungen. Unter den letzteren dagegen werden fast alle den unsrigen analoge Veränderungen zusammengefaßt und diese wieder je nach der Intensität der Drüsenwucherungen in vier verschiedene Grade eingeteilt. Während bei dem ersten Grade nur einzelne Drüsen, bei dem zweiten aber größere

Schleimhautstrecken büschelartig in geringem Maße in das Myometrium eindringen, fallen die Wucherungen dritten und vierten Grades dadurch auf, daß sie auch die tieferen Schichten durchsetzen. Auch hier unterscheidet Meyer wieder zwischen einzelnen Drüsenschläuchen (3. Grad) und größeren Schleimhautkomplexen (4. Grad), indem er annimmt, daß die ersteren nicht als Vorstadien der großen büschelförmigen Drüsenbildungen anzusehen sind, sondern daß letztere gleich von vornherein als ein Bündel vieler Drüsen auf die Gebärmutterwand übergreifen. Diese letzten beiden Gruppen erscheinen uns dadurch besonders wichtig, als Meyer sie als Adenome und zwar als gutartige schleimhäutige Adenome bezeichnet wissen will. Er selbst äußert sich hierzu folgendermaßen: „Ich erkenne ein benignes Adenom im Myometrium von der Schleimhaut ausgehend nicht nur für möglich an, sondern füge hinzu, daß ich es nach den vorliegenden Befunden für garnicht selten halte. Während man früher mit dem Titel Adenom sehr verschiedene Erkrankungen des Endometrium bezeichnete, kennt man heutzutage auf der einen Seite die Endometritis in ihren verschiedenen Arten, auf der anderen Seite das maligne Adenom. Von gutartigen Adenomen ist nirgends die Rede, es müßten denn uterine Polypen sein. Warum soll man nun polypöse Wucherungen Adenome, dagegen das Eindringen der Schleimhaut nicht so benennen dürfen. Freilich, wenn man von einem Adenom verlangt, daß es einen scharf abgegrenzten Tumor bildet, so gibt es keine Adenome im Myometrium, welche mit der Schleimhaut zusammenhängen. Man kann dann aber in Verlegenheit kommen, eine embryonal versprengte und nachträglich gewucherte Schleimhautinsel im Myometrium für ein Adenom zu erklären, während man eine viel stärkere Wucherung der Schleimhaut im Myometrium wegen ihrer diffusen Ausbreitung nicht so nennen darf. Man spricht auch von sogenannten Adenomyomen, obgleich die Adenome in den Myomen gerade sehr diffus und nur ganz selten als kompakte Masse aufzutreten pflegen".

Wir möchten R. Meyer, so sehr wir sonst seine Befunde und Ansichten bestätigen konnten, in diesem Punkte nicht nachfolgen. Wir halten eine derartige Benennung der hier vorliegenden Veränderungen geradezu

für einen Rückschritt, nachdem es Ruges Autorität kaum gelungen ist; diese zu so zahlreichen Irrtümern Anlaß gebende Bezeichnung, wenn auch nicht ganz aus der Gynäkologie zu verbannen, so doch wesentlich einzuschränken. Wir wollen uns auch nicht auf Landerers Ansicht stützen, der darauf hinweist, daß die durch diesen Ausdruck entstandene Begriffsverwirrung auch für die Patientinnen selbst schwerwiegende Bedeutung gewinnen kann, indem man mit dem Namen Adenoma benignum schon unwillkürlich gewöhnt ist, einen zum malignen hinneigenden Begriff zu verbinden. Wir halten vielmehr diese Bezeichnung deswegen für unvorteilhaft, weil sie geeignet ist, daß Wesen des hier in Betracht kommenden Prozesses zu verdunkeln. Dieser aber ist charakterisiert als ein Hineinwuchern der entzündeten Schleimhaut in das Myometrium, als eine Endometritis, welche auf die Gebärmutterwand übergegriffen hat und welche je nach dem Grade der Ausdehnung mit mehr oder weniger erheblichen Wucherungen der hyperplastischen Drüsen einhergeht. Wir möchten endlich diese Benennung auch für überflüssig halten, da wir nicht einsehen können, warum bei ein und demselben Prozeß die geringeren Grade anders bezeichnet werden sollen als die erheblichen. Und wenn R. Meyer, diesem Einwurfe im voraus begegnend, erwidert: „Wenn man zur Anerkennung des benignen Adenoms eine Definition von mir verlangt, welche es einerseits von dem malignen scharf abgrenzt und andrerseits dem Namen Adenom gerecht wird zum Unterschied von dem so häufigen Eindringen der hyperplastischen Schleimhaut in die Muskelinterstitien, so möchte ich darauf hinweisen, daß bisher nirgends eine scharfe Abgrenzung derartig pathologisch anatomischer Begriffe gelungen ist. Die geringen Wucherungen und die bedeutenden adenomatösen gehen zwar, von Fall zu Fall betrachtet, in einander über, dennoch erscheint es zweckmäßig, sie quantitativ zu trennen. Zwar nicht die Anzahl der eindringenden Schleimhautzweige macht das Adenom aus, sondern die Ausdehnung der Wucherungen in die Tiefe," so können wir diese Begründung nicht anerkennen und vermögen auch das Zweckmäßige einer derartigen Unterscheidung nicht einzusehen, letzteres um so weniger, als ihr nur relative

Begriffe zu Grunde gelegt werden und es so ganz dem persönlichen Ermessen überlassen bleibt, eine auf das Myometrium übergreifende Endometritis bald nur als das Eindringen der hyperplastischen Schleimhaut, bald aber als gutartiges Adenom zu bezeichnen.

Schleimhauteinsenkungen werden auch in myomatösen Uteris nicht selten beobachtet. An sich liegt in einem derartigen Zusammentreffen sicher nichts Außergewöhnliches. Aber wenn wir bedenken, daß ganz die gleichen Veränderungen auch in Adenomyomen und zwar in den schleimhäutigen Adenomyomen v. Recklinghausens beschrieben worden sind, so gewinnen sie in diesem Zusammenhange ohne Zweifel ein gewisses aktuelles Interesse, insofern als die Frage nach der Herkunft der drüsigen Einschlüsse in den genannten Geschwülsten und ihres Abhängigkeitsverhältnisses trotz der außerordentlich zahlreichen literarischen Angaben auf diesem Gebiete auch jetzt noch nicht vollkommen abgeschlossen ist. Es erscheint uns zweckmäßig, alle hier in Betracht kommenden Befunde in zwei Gruppen einzuteilen und unter der ersten diejenigen zusammenzufassen, bei denen die Schleimhauteinsenkungen entweder nur Nebenbefunde bei Myomen darstellen oder sekundär tiefer in sie eingedrungen sind. Als zweite Gruppe aber wollen wir diesen jene Tumoren gegenüberstellen, welche als schleimhäutige Adenomyome veröffentlicht sind, deren Gewebe und Aufbau also dem von v. Recklinghausen aufgestellten Typus gleicht.

Namentlich um die Ursache der Blutungen zu ermitteln, haben sich viele Autoren die Aufgabe gestellt, den Einfluß der Myome auf die Gebärmutterschleimhaut genauer zu studieren. Dabei fanden sie nicht selten, daß vor allem in dem durch submuköse Myome vorgebuchteten Endometrium einzelne Drüsenschläuche tiefer als gewöhnlich auf die Uteruswand übergegriffen hatten. Es waren dies nach ihren Beschreibungen teils nur physiologische (Wyder), teils aber auch schon Übergangsstadien zu den pathologischen Einsenkungen der entzündeten Schleimhaut. So untersuchte von Campe die Mucosa von 10 durch Schröder exstirpierten Uteris und sah dabei häufig Drüsenschläuche besonders am Sitze des Myoms erheblich in das Muskel-

gewebe hineingewuchert. C. Ruge bestätigt das Vorkommen derselben, betont aber, daß hier kein lokaler Prozeß vorliegt, welcher sich nur auf den Bereich des Tumors beschränkt, sondern daß in der Regel die ganze Mucosa davon betroffen sei. Auch Semb ist zu gleichen Ergebnissen gekommen und beurteilt sie, wie vor ihm schon Ruge, in folgender Weise: „Eine unregelmäßige Grenze zwischen Schleimhaut und Muscularis sowie ein Hineinwuchern der Drüsenschläuche in die letztere ist in meinen Präparaten ein so gewöhnlicher Befund, daß ihnen eine maligne Bedeutung nicht beigemessen werden kann". Er tritt hiermit in einen scharfen Gegensatz zu Böttcher, welcher, indem er die Schleimhauteinsenkungen für maligne ansieht und die Myome als deren Ursache hinstellt, in den Uterusmyomen geradezu eine Prädisposition für die maligne Entartung der Gebärmutterschleimhaut annimmt.

Alle diese Beobachtungen lassen nur oberflächliche Beziehungen der freilich auch erst beginnenden Schleimhauteinsenkungen zu den Myomen erkennen. Entfalten sie sich aber zu stärkeren Wucherungen, so sehen wir, wie sie auch vor Myomen nicht haltmachen, sondern sie vollkommen durchdringen können. Wir brauchen uns hier nur auf die so reichen Erfahrungen C. Ruges zu berufen, welcher derartige Geschwülste — es waren meistens submuköse Myome — oft gesehen hat. Auch seine Schüler Gebhard und Winter erwähnen sie gleichfalls in ihren Lehrbüchern. Besonders instruktiv erscheint uns außerdem der von Schatz beschriebene höchst eigenartige Fall (Fibroadenoma cysticum diffusum et polyposum corporis et colli uteri), insofern als er deutlich zeigt, wie die Schleimhauteinsenkungen successive die zahlreichen bis haselnußgroßen Myome der Gebärmutterwand durchwuchert haben; denn „die am weitesten außen gelegenen Myome lassen keine Cysten erkennen, wohl aber die weiter nach innen gelegenen und diese immer häufiger". Selbst subseröse Myome werden nicht hiervon verschont. Schottländer fand nämlich in einem derartigen etwa bohnengroßen Myom drüsige Einschlüsse, welche nicht nur von einem der Uterusmucosa völlig analogen Gewebe eingebettet waren, sondern auch durch einen nur wenig verzweigten Kanal mit der Gebärmutter-

schleimhaut in direktem Zusammenhang standen. Letzteren erachtet er daher als von dem Endometrium ausgehend und beweist dies noch damit, daß es ihm gelang, ganz ähnliche Schleimhauteinsenkungen auch in der Nachbarschaft des Myoms aufzufinden.

Entzündliche Schleimhauteinsenkungen vermögen also mehr oder weniger auch auf Myome überzugreifen. Und wenn wir uns vor Augen führen, welchen Einfluß sie auf das Gewebe derselben ausüben, so können wir ebenfalls nur von einem zerstörenden sprechen; denn in der gleichen Weise wie sonst das Myometrium werden auch hier Muskel- und Bindegewebsbündel nach und nach durch wucherndes Schleimhautgewebe ersetzt. Wir glauben somit, unter den zahlreichen degenerativen Veränderungen, welche Uterusmyome eingehen, auch die schleimhäutige Degeneration derselben als eine besondere und nicht seltene Form bezeichnen zu können.

Wie verhalten sich nun dem gegenüber v. Recklinghausens schleimhäutige Adenomyome? Gleichen sie den vorgenannten Tumoren oder sind sie als besondere Geschwülste für sich zu betrachten? Ehe wir uns hierüber ein Urteil zu bilden versuchen, wollen wir erst auf ihre Beschreibung näher eingehen.

Bekanntlich wurde v. Recklinghausen, gerade als als er seine Monographie über Adenomyome und Cystadenome der Uterus- und der Tubenwandung abschließen wollte, von Freund aus Straßburg noch ein Myom übersandt, dessen drüsige Bestandteile nicht auf Urnierenkeime zurückgeführt werden konnten, sondern mit der Schleimhaut in engste Beziehung zu bringen waren. Es war ein nicht scharf abgrenzbarer, etwa faustgroßer, in der Ventralwand gelegener Tumor, welcher nach außen von einem ca. $1^1/_2$ cm dicken ganz adenomfreien muskulösen Mantel umgeben war, sich aber in diesem etwa wie ein Fruchtkern in einer weichen Schale bewegen ließ. Seine Basis wurde von der hyperplastischen Schleimhaut gebildet und diese zeigte nicht nur dieselben Gruben und Buchten, wie in unserem Falle, sondern hatte namentlich die angrenzenden Teile der Geschwulst erheblich durchwuchert. Auf Grund dieses exquisiten Befundes stellte v. Recklinghausen einen neuen Typus der Adenomyome auf, eben das schleimhäutige Adenomyom

und nahm darauthin wegen der Ähnlichkeit der drüsigen Einschlüsse auch für die Tumoren A, B und C die gleiche Genese an. Und zwar charakterisiert er diese Adenomyome als zentral gelegene Geschwülste, welche nicht, wie die paroophoralen, die dorsale Wand bevorzugen, vielmehr auch die seitliche und ventrale Wand befallen und Neigung haben, sich zu einem starren Rohr rings um die ganze Uterushöhle zu entwickeln. Unzweifelhaft gehören auch zwei von v. Lockstaedt beschriebene Fälle hierher, nämlich der V. und der VII. Den ersteren betrifft gleichfalls ein diffuses, von einem Außenmantel umgebenes Myom, welches sich in der inneren Schicht und hier wieder an der Dorsalwand, dem Fundus und der diesem angrenzenden Ventralwand ausgebreitet hat. Nach dem Cavum zu umkleidet es in analoger Weise die hyperplastische Schleimhaut und durchdringt es nicht nur, sondern durchwuchert sogar auch die äußere Muskelschicht bis zur Serosa hin. Ähnlich verhält sich Fall VII, insofern wir auch hier einen diffusen von einem Außenmantel überzogenen Tumor mit denselben gewaltigen Schleimhauteinsenkungen bis zur Serosa vor uns haben. Zwar kann sich v. Lockstaedt nicht dazu verstehen, letztere auf entzündliche Vorgänge zurückzuführen — er sagt nämlich: „Es mag denkbar sein, daß Uterindrüsen hin und wieder etwas tiefer in das Myometrium eindringen, als es normal ist. Es ist aber ganz unverständlich, wie durch irgend ein ätiologisches Moment die Uterusschleimhaut veranlaßt werden sollte, sich in toto in das Myometrium hineinzusenken, und dort Kanäle zu bilden, die mit ihren Verzweigungen bis zur Serosa reichen, und das alles zu einer Zeit, wo die Muscularis schon vollständig ausgebildet ist oder gar durch myomatöse Neubildung verdickt und verhärtet ist. Dieser Vorgang wird auch dann nicht verständlicher, wenn man ihn mit v. Recklinghausen auf eine Zeit verlegt, wo nach einem Puerperium die Uterusschleimhaut sich regeneriert, ganz abgesehen davon, daß in Fall VII die Anamnese von einem Puerperium überhaupt nichts weiß. Es erscheint vielmehr am wahrscheinlichsten, daß dieser Prozeß des Einwachsens der Uterusschleimhaut sich zu einer Zeit abgespielt hat, in welcher die Muscularis noch wenig oder garnicht entwickelt ist, daß also die Ent-

stehung der mit Schleimhaut ausgekleideten Kanäle, die als Fortsetzung der Uterushöhle die Uteruswand durchsetzen, auf eine embryonale Entwicklungsstörung zurückgeführt wird“ — so sind doch seine Befunde den unseren so ähnlich und diese wieder postembryonal in allen ihren Entwicklungsstadien von R. Meyer so oft beobachtet, daß wir nicht den geringsten Zweifel hegen, in ihnen ebenfalls entzündliche Schleimhauteinsenkungen zu sehen.

So haben wir also dieselben epithelialen Einschlüsse, sowohl in den schleimhäutig degenerierten Myomen, wie in den schleimhäutigen Adenomyomen. Wir haben ferner das gleiche myofibröse Gewebe, in dem sie eingebettet sind, und wenigstens für submuköse Myome auch die erwähnte zentrale Lage. Sie unterscheiden sich einmal durch ihre Grenzen, welche bei den ersteren deutlich ausgeprägt sind, bei den Adenomyomen als infiltrierenden Tumoren aber unmerklich in die benachbarte Uteruswand übergehen, außerdem noch insofern, als die Schleimhauteinsenkungen das Gewebe der schleimhäutig degenerierten Myome zerstören, das der anderen aber mit aufbauen helfen; mit anderen Worten: die sekundär veränderten Myome sind und bleiben histoide Geschwülste, die schleimhäutigen Adenomyome sind dagegen als organoide Tumoren aufzufassen.

So prinzipiell auch diese Unterschiede zu sein scheinen, so wenig kann ihnen für die Differentialdiagnose dieser Tumoren eine praktische Bedeutung beigemessen werden. Denn wie wir uns einerseits vorstellen können, daß die scharfen Grenzen eines submukösen Myoms durch das nachträgliche Einweichen der Schleimhaut verwischt werden, so kann es andererseits schwierig sein, ein schleimhäutiges Adenomyom gerade in seinem höchsten Entwicklungsstadium, nämlich dann, wenn es sich zu einem starren Mantel ausgedehnt hat, überhaupt als Tumor zu erkennen. Wir müssen nämlich bedenken, daß, wie uns v. Lockstaedts Fälle zeigen, die Schleimhaut sehr leicht auch den äußeren Mantel durchwuchert; und wir werden daher, wenn wir einen derartigen Uterus vor uns haben, die Volumszunahme desselben oft viel natürlicher auf metritische Prozesse

zurückführen können, als auf einen zentralen Tumor, den wir garnicht als solchen erkennen, vielmehr nur durch Rückschlüsse annehmen müssen.

Es ist daher nicht immer möglich, aus der Beschaffenheit der Grenzen allein über die Art des vorliegenden Tumors, ob schleimhäutig degeneriertes Myom oder schleimhäutiges Adenomyom, ein entscheidendes Urteil zu fällen. Ebensowenig aber ist es bisher gelungen, bei den letzteren die Beziehungen der Schleimhauteinsenkungen zur myomatösen Neubildung in einwandsfreier Weise darzulegen. R. Meyer hat zwar beobachtet, daß die Muskulatur in der Nachbarschaft „adenomatöser" Wucherung mitunter zur Neubildung angeregt wird, fügt jedoch hinzu, daß er einen stärkeren Grad von Hyperplasie, vor allem einen die einzelnen Teile der Wucherung und dieselbe als Ganzes umhüllenden Mantel wenigtens im Uteruskörper nie gesehen hat. In dem gleichen Sinne äußert er sich auch an anderer Stelle und zwar in folgender Weise: „Auffallend ist mir immer gewesen, daß die großen von der Körperschleimhaut ausgehenden „Adenome" häufig von so geringer oder gar keiner Muskelwucherung begleitet sind, im Gegensatz zu den Tubenwinkeladenomen, bei denen wir auch bei den kleinsten Adenomen sogenannte Muskelscheiden und außerdem zweimal geringgradige myomatöse Wucherung fanden. Bei den Tubenwinkeladenomen ist die Muskelwucherung ziemlich proportional der Drüsenmenge, bei den schleimhäutigen Corpusadenomen ist dies durchaus nicht der Fall". Aus diesen Beobachtungen — und dies sind die einzigen, die wir in der Literatur hierüber fanden, im übrigen werden von den Autoren nur immer Vermutungen ausgesprochen — können wir ein bestimmtes Abhängigkeitsverhältnis zwischen den Schleihauteinsenkungen und der Myombildung überhaupt nicht ableiten. Wir können nur annehmen, daß beide zwei nebeneinander hergehende, aber durch die gleiche Ursache bedingte Prozesse sind, welche zusammen, aber jeder für sich, das Wachstum des Tumor bedingen. Würde sich die von Opitz aufgestellte und von Sames in seiner Dissertation näher begründete Theorie von dem „entzündlichen Keimgewebe", „jenem zellenreichen Gewebe von dem Typus der dem Myometrium benach-

barten Schleimhautschicht" bestätigen, so würden wir in diesem freilich ein Bindeglied haben, welches beide Prozesse in einen organischen Zusammenhang bringen könnte. Denn wie dieses Gewebe, das einer dauernden Übererernährung seine Entstehung verdankt, den geeigneten Boden abgibt, in dem die epithelialen Elemente, die Drüsen, erst ihre Wucherungen entfalten können, so vermag es andererseits ähnlich dem indifferenten Keimgewebe des embryonalen Uterus auch Muskelfasern zu erzeugen und so gleichfalls zum Wachstum des Tumor beizutragen. Ob diese Ansichten richtig sind, muß abgewartet werden; eine Kritik derselben würde zu sehr von dem Thema unserer Arbeit abweichen. Wir wollen nur betonen, daß wir in unserem Falle histologisch ganz das gleiche Gewebe, nur immer im Zusammenhang mit der Schleimhaut, niemals für sich allein in den Interstitien, nachweisen und überall nur einen zerstörenden Einfluß derselben auf das Myometrium erkennen konnten. Muskelneubildung war nirgends sichtbar. Bis jetzt ist es jedenfalls noch nicht gelungen, bestimmte Beziehungen zwischen dem „Adenom" und dem Myom bei den schleimhäutigen Adenomyomen zu ermitteln. Damit wird es aber immer schwieriger, letztere in jedem einzelnen Falle in praxi zu erkennen und sie unzweideutig von den schleimhäutig degenerierten Myomen zu unterscheiden. Wir werden in dieser Ansicht noch bestärkt, wenn wir lesen, wie selbst v. Lockstaedt, dessen Tumoren denen von Recklinghausens doch so sehr ähneln, geneigt ist, auch hier ein sekundäres Eindringen der Drüsen in die Myome für möglich zu erachten, gewisse Bedingungen vorausgesetzt, welche jedoch schon längst durch R. Meyers Untersuchungen erfüllt sind. Vielleicht läßt sich folgendes Moment für die Differentialdiagnose dieser Geschwülste verwerten: finden sich in einem myomatösen Uterus nicht nur im Myom selbst, sondern auch sonst in der Gebärmutterwand entzündliche Schleimhauteinsenkungen, so dürfte ein sekundär verändertes Myom vorliegen. Sind dagegen letztere nur am Sitze des Myoms, nicht aber an anderen Stellen des Uteruskörpers nachweisbar, so ist ein genetischer Zusammenhang zwischen diesen beiden Prozessen wohl kaum von der Hand zu weisen, also ein

schleimhäutiges Adenomyom anzunehmen. Denn entzündliche Schleimhauteinsenkungen bilden niemals eine lokale Erkrankung, sondern treten stets mehr oder weniger diffus im Uteruskörper auf. Wir betreten hier nur einen Weg, welchen Schottländer bereits angegeben hat, möglich, daß er in einzelnen besonders zweifelhaften Fällen für die Diagnose verwertbar ist.

Der Vollständigkeit halber wollen wir noch erwähnen, daß dieselben entzündlichen Schleimhauteinsenkungen auch neben Uterus- und Cervixcarcinom vorkommen können. Wir stützen uns hier wieder auf die reichen Befunde R. Meyers, welcher namentlich seine leichteren Grade relativ oft in diesem Zusammenhang beobachtet hat. Gingen doch von 7 von ihm beschriebenen Fällen nicht weniger als 6 mit Krebs der Gebärmutter einher. Es könnte hier die Vermutung nahe liegen, daß zwischen diesen beiden Affektionen irgendwelche Beziehungen bestehen müßten. Wir halten letzteres indessen nicht für wahrscheinlich, insofern, als schon der Sitz der Carcinome dagegen spricht. Denn diese hatten 1 mal die Portio, 4 mal die Cervix und nur einmal das Corpus, hier als ganz umschriebenen Knoten, befallen, während die Schleimhauteinsenkungen sich fast immer nur auf das Corpus beschränkten. Übrigens teilt auch Meyer selbst unsere Ansicht und führt das auffallend häufige Zusammentreffen auf die Eigentümlichkeit seines Materials zurück, welches im wesentlichen aus total exstirpierten Uteris bestand.

Nachdem wir so das Wesen der Schleimhauteinsenkungen, ihr Entstehen und ihre Beurteilung, besonders auch ihre Beziehungen zu den Uterusmyomen betrachtet haben, wollen wir jetzt dazu übergehen, ihre Verlaufseigentümlichkeiten näher zu erörtern. Diese aber sind uns eigentlich schon vorgezeichnet, wenn wir nur immer im Auge behalten, daß die entzündlichen Schleimhauteinsenkungen nichts anderes darstellen, als eine besondere Form der Endometritis diffusa. Was für diese hier gilt, muß also auch für jene zutreffend sein.

Um gleich den günstigsten Ausgang vorwegzunehmen, so zweifeln wir keinen Augenblick daran, daß die von R. Meyer und uns beschriebenen Schleimhautwucherungen sehr wohl in Heilung übergehen können.

Freilich müssen wir uns hierunter keine Restitutio ad integrum vorstellen, wir haben uns vielmehr den Heilungsprozeß in der Weise zu denken, daß die zellige Wucherung des Stroma- und Drüsengewebes allmählich zum Stillstand kommt, nach und nach einer chronischen, überwiegend interstitiellen Entzündung Platz macht und schließlich in Atrophie oder Schrumpfung übergeht. Daß dies tatsächlich vorkommt, beweisen die Beobachtungen Meyers, namentlich die Beschreibung seines 3. und 7. Falles. Beide weisen eine hauptsächlich aus faserreichem Bindegewebe bestehende Schleimhaut auf, welche in der Tiefe an vielen Stellen zwischen die Muskelbündel eingedrungen ist, sodaß eine Grenze zwischen Muscularis und Schleimhaut nicht erkannt werden kann. Nur wenige Drüsen folgen dem Stroma in das Myometrium nach. An Stelle erheblicher Schleimhauteinsenkungen sind also jetzt Bindegewebszüge getreten, welche, von der Schleimhaut ausgehend und von spärlichen Drüsen durchsetzt, in dem interstitiellen Gewebe des Myometrium ihre direkte Fortsetzung finden. — Es wird immer seine Schwierigkeiten haben, die einzelnen Stadien dieses Prozesses in einwandsfreier Weise zu beobachten; nur der Zufall kann sie uns als Nebenbefunde an einem aus anderen Gründen exstirpierten Uterus oder bei einer Sektion vor Augen führen. Es liegt dies eben in der Eigenheit der hier in Betracht kommenden Veränderungen insofern, als sie nur im Zusammenhang mit dem Uterus selbst studiert werden können; ein Grund zu einer Totalexstirpation aber dürfte gerade in diesem chronisch entzündlichen oder atrophischen Stadium überhaupt nicht mehr vorhanden sein. Erschweren schon diese Verhältnisse das Studium der in der Rückbildung begriffenen Prozesse, so wird dasselbe noch dadurch geradezu zur Unmöglichkeit gemacht, daß es bisher niemals gelungen ist, Schleimhauteinsenkungen überhaupt in corpore mit Sicherheit zu diagnostizieren. Die Fälle, welche also wirklich in Heilung übergehen, entziehen sich daher vollkommen unserer Kenntnis, und so können wir auch nicht sagen, ob dieser Ausgang der entzündlichen Schleimhauteinsenkungen häufig oder selten ist, wir vermögen nur auf Grund von Meyers Befunden und nach Analogie

mit der Endometritis diffusa mit ziemlicher Sicherheit zu erklären, daß eine Heilung, eigentlich nur eine Heilung im klinischen Sinne, nicht ausgeschlossen ist.

Schleimhauteinsenkungen nehmen also auch einen ungünstigen Ausgang; sie können sich in Carcinome umwandeln und zwar dadurch, daß die gewaltigen Drüsenwucherungen, mit denen sie einhergehen, teils durch die Art ihrer Verzweigungen, teils auch nur durch den atypischen Bau ihrer Epithelzellen ihre maligne Degeneration ankündigen.

Im ersteren Falle nehmen die bis dahin gutartigen Drüsenhyperplasien zunächst nur an ihrer Peripherie, dann aber in immer größeren Bezirken unmerklich das Gepräge des malignen Adenoms an; sie bieten, um mit Gebhard zu reden, nach und nach jenes gewisse Etwas, jene maligne Physiognomie in ihrem ganzen Aufbau dar, welche sich kaum in Worten schildern läßt, die der Erfahrene aber sofort erkennt. Wir greifen auch hier wieder auf das reiche Material R. Meyers zurück, welcher gerade diese allmähliche Umwandlung zweimal in besonders prägnanter Weise beobachtet hat, und zwar in Fall 1 und 25. Bei dem ersteren, welcher sich sonst in keiner Weise von den übrigen Schleimhauteinsenkungen unterscheidet, beschreibt dieser Autor, die unzweideutigen Zeichen der beginnenden Malignität etwa folgendermaßen: Sie finden sich immer nur an der Peripherie der Drüsenwucherungen. Hier teilen sich die Äste in eine größere Reihe dicht benachbarter Zweige, welche ihrerseits wieder kleinere Ausstülpungen tragen, sodaß das Ganze doldenartig oder traubenartig erscheint. Diese Ausstülpungen werden immer zahlreicher, rücken näher aneinander, die Drüsenstämme erweitern sich allmählich, das Bindegewebe schwindet mehr und mehr und schließlich sehen wir die Peripherie solcher Herde in ein durch ganz dünne Bindegewebssepten getrenntes evertierendes Drüsensystem verwandelt. Diese Umwandlung steht erst im Anfang; größere verzweigte Drüsenräume, wie beim ausgeprägten malignen Adenom, sind noch nicht vorhanden. Das Epithel ist meist einschichtig mit Ausnahme einiger Stellen, besonders in den evertierenden Drüsen.“ Ganz ähnlich verhält sich der 2. Fall. Auch hier erinnern einige in der Tiefe gelegene Drüsenschläuche

mit ihren Verzweigungen an den evertierenden Typus des malignen Adenoms; Meyer selbst betrachtet ihn als ein von Haus aus gutartiges Adenom im Beginne maligner Degeneration. Weitere Beobachtungen, welche uns vielleicht auch den invertierenden Typus in diesem Zusammenhange hätten zeigen können, haben wir in der Literatur nicht aufzufinden vermocht.

Das maligne Adenom bleibt aber nicht lange rein bestehen. Durch atypische Zellwucherung geht es früher oder später stets in das Carcinom über. Es bildet daher zwar nicht das, wohl aber ein Vorstadium des Adenocarcinoms. Denn die Mehrschichtung des Epithels kann auch ohne diese Vermittlung direkt an den bis dahin gutartigen Drüsenwucherungen einsetzen. Auch dieser Vorgang ist des öfteren an den entzündlichen Schleimhauteinsenkungen beobachtet und die so entstehenden Adenocarcinome finden wir mehrmals in der Literatur beschrieben. Sie zeichnen sich nämlich insofern aus, als sie in dem ausgedehntesten Maße geradezu wurmstichartig die ganze Gebärmutterwand durchsetzen oder, wie Landerer treffend sagt, nicht als Krebsalveolen in dichten geschlossenen Kolonnen gegen das Myometrium vordringen, sondern in aufgelöster Ordnung, fast dendritisch nach allen Richtungen in das Muskelgewebe hineinwuchern. Ihre soliden Epithelstränge haben häufig schon die Serosa erreicht, ohne daß makroskopisch, von einzelnen Cysten abgesehen, etwas Auffälliges an der Gebärmutterwand nachgewiesen werden kann. Im mikroskopischen Bilde aber lassen sie noch nach langer Zeit ihren Ausgangspunkt (die entzündlichen Schleimhauteinsenkungen) gut erkennen und wir brauchen bei derartigen Adenocarcinomen oft nur das atypische Drüsenepithel in eine einfache Lage von Zylinderzellen umzuwandeln, um einen in jeder Beziehung dem unsrigen analogen Fall vor uns zu haben. Dies trifft beispielsweise bei einem von Landerer beschriebenen Adenocarcinom zu; denn wir sehen hier die gleichen, die ganze Corpuswand baumförmig durchsetzenden Drüsenwucherungen und die gleichen Cystenbildungen und erkennen auch in der die Drüsen „guirlandenartig“ umgebenden Infiltrationszone unsere Stromaausläufer wieder, die auch nach Landerers Ansicht den Drüsenbildungen erst die

Wege in die Tiefe bahnen. Nur die atypischen Epithelzellen bilden den einzigen abweichenden Befund. Auch Löhleins Fall von adenomatöser Erkrankung des Corpus uteri mit multipler Cystenbildung ist nichts anderes als ein Adenocarcinom, welches sich auf der Grundlage entzündlicher Schleimhauteinsenkungen entwickelt hat. Ferner gehört ein von R. Meyer beschriebener Drüsenkrebs hierher, welchen er neben vermutlichen Urnierenresten in der Wand eines Gebärmutterkörpers auffand. Vielleicht können wir endlich noch ein von Gebhard in der Berliner Gesellschaft für Geb. und Gyn. demonstriertes Adenocarcinom hierher rechnen, wenn sich auch dem Bericht nicht mit Sicherheit entnehmen läßt, ob es auf der gleichen Basis wie die erwähnten entstanden ist. Indessen die über den ganzen Uteruskörper, sogar auch auf die Cervixwand, sich ausbreitenden erheblichen Drüsenwucherungen und ihre erst in der Tiefe einsetzende maligne Degeneration lassen auch hier den gleichen Entwicklungsgang wie bei den übrigen vermuten. Wir könnten leicht noch einige weitere Fälle anführen, welche sämtlich die gleichen Eigentümlichkeiten aufweisen. Sie alle zeigen uns aber nur, daß dieser ungünstige Ausgang bei unseren Prozessen relativ häufig zu sein scheint, sonst bieten sie keine anderen Besonderheiten dar. Nur eins möchten wir noch betonen, daß nämlich sowohl die adenomatöse wie die adenocarcinomatöse Neubildung fast ausschließlich an den Drüsenenden, also weit ab von der Schleimhautoberfläche beginnt und das Bestreben zeigt, sich eher nach der Serosa als nach dem Cavum zu auszubreiten. Die Schleimhautoberfläche wird also relativ spät befallen, und da diese Drüsenkrebse auch ohne eigentliche Tumorbildung einhergehen, so wird ihre Diagnose namentlich in den Anfangsstadien hierdurch außerordentlich erschwert, oft geradezu unmöglich gemacht. Die meisten der erwähnten Adenocarcinome sind denn auch nur zufällig, ohne vorherige sichere Diagnose, aufgefunden worden.

Damit glauben wir alle Momente hervorgehoben zu haben, welche uns vom rein pathologisch-anatomischen Standpunkte aus für die entzündlichen Schleimhauteinsenkungen von Wichtigkeit zu sein schienen.

Leider ist das klinische Bild, welches sie dar-

bieten, noch recht wenig präzisiert. Es ist unseres Wissens überhaupt keine Krankengeschichte in der Literatur bisher veröffentlicht worden, welche auf diese doch relativ häufige Affektion in eingehender Weise Bezug nimmt. Wir finden, fast möchten wir sagen anhangsweise, nur immer ein Symptom erwähnt, welches auch wir beobachtet haben, das sind die außerordentlich lang dauernden, jeder Therapie trotzenden Gebärmutterblutungen, welche schließlich eine so hochgradige allgemeine Anämie hervorrufen, daß schon deswegen zur Totalexstirpation geschritten werden muß.

Wenn wir, von einzelnen Besonderheiten abgesehen, unsere Krankheitsgeschichte, vor allem aber auch den pathologisch-anatomischen Befund zu Grunde legen, so dürfte der klinische Verlauf unseres Prozesses sich in der Regel derartig gestalten, daß anfangs nur unbedeutende Menorrhagien auftreten, welche die Patientin zunächst zum Arzte führen. Als Ursache dieser Blutungen wird hier mit Hilfe der Kürette und durch die bimanuelle Untersuchungsmethode eine glanduläre Endometritis, vielleicht auch eine Metritis festgestellt. Trotz jeder Therapie werden jedoch die Blutungen fortbestehen, sie werden sogar immer profuser und schwächen schließlich, wenn auch erst in Monaten oder Jahren und ohne daß jemals erhebliche Schmerzen auftreten, die Kranke in so hohem Maße, daß die Totalexstirpation nicht umgangen werden kann. Es scheint fast, als ob die Intensität der Blutungen in demselben Verhältnis zunimmt, wie das entzündete Endometrium auf die Uteruswand übergreift. Während des ganzen Verlaufes bleibt der objektive gynäkologische Befund durchaus der gleiche, und auch die sorgfältigste Differentialdiagnose vermag keine andere Ursache der Blutungen zu ermitteln, als die längst schon festgestellte Endometritis und Metritis.

Das ganze Krankheitsbild wird also nur von zwei Symptomen beherrscht, nämlich von der äußerst chronisch verlaufenden Endometritis und den sogenannten unstillbaren Blutungen, welche trotz jeder therapeutischen Maßnahmen nur immer bedrohlicher werden.

Danach könnte es scheinen, als ob die Diagnose dieser Erkrankung nicht allzu schwierig sei; aber das direkte Gegenteil ist der Fall; ja, es ist überhaupt noch

niemals gelungen, entzündliche Schleimhauteinsenkungen mit Sicherheit oder auch nur mit Wahrscheinlichkeit an der Lebenden zu diagnostizieren. Dies liegt daran, daß sie bisher überhaupt nur selten beschrieben und daher von den Klinikern für gewöhnlich garnicht vermutet wurden, vor allem aber auch an der Schwierigkeit, alle die andern Ursachen gynäkologischer Blutungen, welche wir in Winters Lehrbuch der gynäkologischen Diagnostik in besonders übersichtlicher Weise einander gegenüber gestellt finden, mit genügender Bestimmtheit auszuschließen.

Und doch scheint uns diese Diagnose nicht gerade eine Unmöglichkeit zu sein. Freilich glauben wir nicht, daß Meyers Vorschlag, das Endometrium schichtweise abzutragen, um zu erkennen, ob die Drüsenwucherungen in der Tiefe zunehmen, zum Ziele führt; denn ganz abgesehen davon, daß wir ein derartiges Verfahren in praxi für viel zu schwierig halten, so können wir uns andrerseits auch garnicht vorstellen, wie wir durch diese Methode das Eindringen der Schleimhaut in das Myometrium, worauf es doch gerade ankommt, ermitteln sollen, da die Kürette doch nur immer die oberflächlichsten Schichten, ohne die Patientin zu gefährden, zu entfernen vermag; wir möchten vielmehr auf ein anderes Moment aufmerksam machen, das uns verwertbarer zu sein scheint; nämlich auf die Erfolglosigkeit jeder örtlichen Therapie. Sind wir nämlich in keiner Weise imstande, der Blutungen bei einer gewöhnlichen Endometritis trotz Anwendung der Kürette oder der ätzenden Säuren und des strömenden Wasserdampfes Herr zu werden, so dürften wir unserer Meinung nach hierdurch zu der Annahme berechtigt sein, daß wir es nicht mehr mit einer bloßen Endometritis, sondern mit entzündlichen Schleimhauteinsenkungen zu tun haben. Denn ist die Schleimhaut tiefer in die Muskelwand des Uterus eingedrungen, so kann ein therapeutischer Einfluß vom Cavum her auch nicht mehr auf sie ausgeübt werden, da das Myometrium selbst sie vor Zerstörung bewahrt. In ihren Einsenkungen blutet sie daher weiter, hier kann sie, genügende Wachstumstendenz vorausgesetzt, in immer erheblicherem Maße zerstörend auf ihre Umgebung einwirken, auch wenn

noch so oft die eigentliche Uterusmucosa vernichtet wird. Das Fehlschlagen jeder örtlichen therapeutischen Eingriffe ist also in dem Wesen des Prozesses begründet und kann daher unter Umständen ein wichtiger Fingerzeig für die Diagnose sein, wenn auch freilich erst nach einer längeren Beobachtungszeit.

Bei der Unsicherheit, ja bisherigen Unmöglichkeit, Schleimhauteinsenkungen bereits an der Lebenden festzustellen, kann natürlich auch von einer spezifischen Therapie derselben nicht die Rede sein. Alle therapeutischen Maßnahmen beschränkten sich vielmehr darauf, die Symptome zu bekämpfen; nach monatelangem vergeblichen Bemühen wurde in der Regel die Totalexstirpation in Erwägung gezogen und dann wegen unstillbarer Gebärmutterblutungen auch ausgeführt. Häufig waren die Frauen bereits dem Verblutungstode nahe, ehe zu dieser nur durch den schweren Allgemeinzustand zu rechtfertigenden, eingreifenden Operation geschritten wurde. Es ist ein Verdienst Koblancks, hier auf ein Moment hingewiesen zu haben, welches in gleicher Weise für die Ätiologie wie auch für die Therapie von Bedeutung zu sein scheint, nämlich auf die Masturbation. Daß durch ein derartiges Leiden langdauernde und profuse Menorrhagien hervorgerufen werden können, daß ihm oft sehr hartnäckige Endometritiden und Metritiden ihre Entstehung verdanken, ist längs bekannt und durch Beobachtungen von Winckel, Doederlein, Veit, Hofmeier und anderen bestätigt worden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß auch in unserem Falle die Onanie neben anderen geschlechtlichen Überreizungen, wie Coitus interruptus, für die Ätiologie der beschriebenen Schleimhauteinsenkungen in erster Linie in Betracht kommt. Dennoch scheint es, als ob gerade dieses Moment bei der Therapie derartiger Gebärmutterleiden bisher nicht die genügende Beachtung und Würdigung gefunden hat, wenn auch, namentlich von Fehling, darauf hingewiesen wird, daß auch die Beseitigung jener sexuellen Überreizungen, namentlich durch Regelung des geschlechtlichen Verkehrs, hier mit angestrebt werden muß. Die örtlichen therapeutischen Maßnahmen finden wir jedoch fast überall in den Vordergrund gestellt. Hier hat nun Koblanck an der Hand eines nicht un-

beträchtlichen Materials gezeigt, daß die auf onanistischer Basis beruhenden Menorrhagien — von der Amenorrhoe und Eklampsie sehen wir hier ab — einzig und allein durch Bekämpfung des Masturbationszwangs geheilt werden können, und zwar, wie er noch besonders betont, ohne jede örtliche Behandlungsmethode. Es gelang ihm, nur durch Überwachung der Patientinnen und durch ständigen Hinweis auf die Schädlichkeit der von ihnen ausgeübten Manipulationen auch in solchen Fällen der bestehenden Blutungen und oft in überraschend kurzer Zeit Herr zu werden, bei denen Kürettements, Ätzungen und der galvanische Strom zu wiederholten Malen ohne Erfolg angewendet worden waren.

Koblanck sieht daher in der Bekämpfung des Masturbationszwanges bei den erwähnten Gebärmutterleiden die wichtigste therapeutische Maßnahme, der gegenüber die lokalen Behandlungsmethoden vollkommen zurücktreten, ja überhaupt überflüssig sind. — Daß aber nicht nur gewöhnliche Endometritiden, sondern selbst so tief greifende Prozesse wie die entzündlichen Schleimhauteinsenkungen hierdurch günstig beeinflußt werden können, lehrt uns unsere Krankengeschichte, welche uns in der deutlichsten Weise das Abhängigkeitsverhältnis der bedrohlichen Blutungen von der ausgeübten Onanie erkennen läßt. Unsere Patientin gab offen zu, an diesem Zwange zu leiden; es gelang auch anfangs, sie von der Schädlichkeit dieses Leidens zu überzeugen und sie davon zu befreien. Sofort besserte sich ihr Allgemeinzustand; die Blutungen, welche vorher noch jeder Therapie widerstanden, hörten auf; ja, es konnte sogar eine Rückbildung des metritisch vergrößerten Uteruskörpers festgestellt werden. Bald jedoch erlag sie wieder der Masturbation, und nunmehr konnte monatelang beobachtet werden, wie jeder Rückfall sofort von einer sehr profusen und hartnäckigen Blutung gefolgt wurde, welche schließlich ihren Organismus so schwächte, daß die Totalexstirpation vorgenommen werden mußte. Wenn also auch in unserem Falle der Ausgang am Ende doch ein ungünstiger war, so läßt sich doch anderseits auf Grund der Krankengeschichte die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, daß die Kranke auch ohne Operation

hätte geheilt werden können, wäre sie dazu fähig gewesen, dauernd von der Masturbation abzulassen.

Wie dem aber auch sein mag, daß der Onanie bezw. ihrer Bekämpfung sowohl bei der Ätiologie wie bei der Therapie der entzündlichen Schleimhauteinsenkungen eine wichtige Rolle zugeschrieben werden muß, dürfte an der Hand unseres Falles kaum geleugnet werden können, und wir schließen uns daher dem von Koblanck aufgestellten Satze an, daß ein Uterus wegen sogenannter unstillbarer Blutungen, also bei durchaus gutartiger Veränderung, nicht exstirpiert werden darf, ohne daß die angeführte Ätiologie auch bei der Therapie genügend berücksichtigt worden ist. Wir müssen nur immer bedenken, daß, wie uns Meyers Material zeigt, die entzündlichen Schleimhauteinsenkungen fast mit einer gewissen Regelmäßigkeit die pathologisch-anatomische Grundlage für jene unheilvollen Blutungen abgeben und daß sie an sich keine maligne Erkrankung darstellen, sondern sehr wohl in Heilung übergehen können.

Am Schlusse der Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Olshausen für die gütige Überlassung des Materials, Herrn Prof. Dr. Koblanck für die Anregung zur Arbeit und Herrn Prof. Dr. Carl Ruge für die jederzeit in der liebenswürdigsten Weise gewährte Unterstützung meinen ergebensten Dank darzubringen.

Literatur.

Abel und Landau: Über das Verhalten der Schleimhaut des Uteruskörpers bei Carcinomen der Portio vaginalis. Archiv für Gyn. Bd. 35. 1889.

Böttcher: siehe Wyder: Die Mucosa uteri bei Myomen. Archiv für Gyn. Bd. 29. 1886.

von Campe: Über das Verhalten des Endometrium bei Myomen. Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 10. 1884. pag. 356 ff.

Doederlein: siehe Veits Handbuch Bd. 2. Seite 280 ff.

Fehling: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie Bd. 6. pag. 247.

Gebhard: Über das maligne Adenom der Cervixdrüsen. Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 33. 1895.
Gebhard: Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. 1899.
— Maligne Entartung des gesamten Uterus. Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 42. 1900. pag. 168.
Hofmeier: Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. 1898.
Koblanck: Einige klinische Beobachtungen über Störungen der physiologischen Funktion der weiblichen Sexualorgane. Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 43. 1900.
Landerer: Ein Adenocarcinom des Corpus uteri. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 25. 1893.
Leopold: Die Lymphgefäße des normalen, nicht schwangeren Uterus. Archiv für Gyn. Bd. 6. 1874.
von Lockstaedt: Über Vorkommen und Bedeutung von Drüsenschläuchen in den Myomen des Uterus. Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 7. 1898.
Löhlein: Fall von adenomatöser Erkrankung des Corpus uteri mit multipler Cystenbildung in der Corpuswand. Zeitschrift für Geb. und. Gyn. Bd. 17. 1889. pag. 330.
R. Meyer: Über die Genese der Cystadenome und Adenomyome des Uterus. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 37. 1897. pag. 330.
R. Meyer: Über Drüsen, Cysten und Adenome im Myometrium bei Erwachsenen. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 43. 1900.
Opitz: Über Adenomyome und Myome der Tuben und des Uterus. Monatsschrift für Geb. und Gyn. Bd. 11.
von Recklinghausen: Die Adenomyome und Cystadenomyome der Uterus- und Tubenwandung. Berlin 1896.
C. Ruge: siehe Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Bericht in der Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 17. 1889.
Sames: Beiträge zur Ätiologie der Uterusmyome und ihrer Histogenese. Inaugural-Dissertation Berlin 1901.
Schatz: Fall von Fibroadenoma cysticum diffusum et polyposum corporis et colli uteri. Archiv für Gyn. Bd. 22. 1884.
Schönheimer: Zur Lehre vom Krebs des Gebärmutterkörpers. Archiv für Gyn. Bd. 45. 1894.
Schottländer: Über drüsige Elemente in Fibromyomen des Uterus. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 27. 1893.
Semb: Über das Verhalten der Uterusschleimhaut bei Myomen. Archiv für Gyn. Bd. 43. 1893.
Veit: siehe Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Bd. 6. pag. 502.
von Winckel: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Bd. 6. pag. 94 und 129.
Winter: Lehrbuch der gynäkologischen Diagnostik. II. Auflage. Leipzig 1897.
Wyder: Die Mucosa uteri bei Myomen. Archiv für Gyn. Bd. 29. 1886.

Thesen.

I.

Bei Aborten ist im allgemeinen die digitale Ausräumung dem Kürettement vorzuziehen.

II.

Bei Schußwunden ist, von besonderen Indikationen abgesehen, die Behandlung auf Anlegung eines geeigneten Verbandes zu beschränken.

III.

Bei progredienten Phlegmonen sind ausgedehnte Inzisionen die beste therapeutische Maßnahme.

Lebenslauf.

Der Verfasser, Richard Pforte, Sohn des Rentners, früheren Kaufmanns, Paul Pforte, evangelischer Konfession, wurde am 19. Oktober 1877 zu Dessau geboren. Er besuchte das herzogliche Friedrichsgymnasium seiner Vaterstadt, bestand Ostern 1896 das Abiturientenexamen und widmete sich an den Universitäten Berlin, Heidelberg, München dem Studium der Medizin. Am 2. März 1898 unterzog er sich zu Berlin der ärztlichen Vorprüfung und beendete am 4. Juni 1901 an der gleichen Universität die ärztliche Staatsprüfung. Vom 15. Juli 1901 ab war er als Volontärarzt an der inneren Abteilung des Berliner allgemeinen Krankenhauses am Friedrichshain tätig. Diese Stellung gab er am 15. Januar des nächsten Jahres auf und beschäftigte sich bis zum 1. April 1902 mit mikroskopischen Untersuchungen an dem pathologischen Institut der Königlichen Universitäts-Frauen-Klinik zu Berlin. Von da ab diente er als Einjährig-Freiwilliger in Spandau beim 5. Garde-Regiment z. F. und trat am 1. Oktober als Einjährig-Freiwilliger Arzt zum Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1 über. Unmittelbar an seine aktive Dienstzeit schloß er als Unterarzt der Reserve eine sechswöchige freiwillige Übung beim Anhaltischen Infanterie-Regiment No. 93 in Dessau an.

Während seiner Studienzeit besuchte der Verfasser die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Heidelberg: Krafft, Maurer, Pfitzer, Quincke.

In München: Bauer, Bollinger, Klausner, v. Winckel, v. Ziemssen.

In Berlin: Baginsky, von Bergmann, Engelmann, Engler, Fischer, Gebhard, Gerhardt (†), Hansemann, Hertwig, Koblanck, Langerhans, Lewin, Lexer, Liebreich, von Michel, I. Munk, Nagel, Olshausen, Rubner, Schulze, Senator, Silex, Strauss, R. Virchow (†), Waldeyer, Warburg.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser hiermit seinen ehrerbietigsten Dank aus.